**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**
FACULTAD DE MEDICINA




# TESIS DOCTORAL

# Actividad física en población adulta española con diabetes, EPOC y asma: resultados de las encuestas europeas de salud en España de 2014 y 2020

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

**Carlos Llamas Sáez**

DIRIGIDA POR

**Rodrigo Jiménez García**
**José Napoleón Pérez Farinós**

Madrid

**© Carlos Llamas Sáez, 2024**

# UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE MEDICINA





# TESIS DOCTORAL

ACTIVIDAD FÍSICA EN POBLACIÓN ADULTA ESPAÑOLA CON DIABETES, EPOC Y ASMA: RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS EUROPEAS DE SALUD EN ESPAÑA DE 2014 Y 2020.

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR


CARLOS LLAMAS SÁEZ

DIRECTORES

RODRIGO JÍMENEZ GARCÍA
JOSÉ NAPOLEÓN PÉREZ FARINÓS

# UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE MEDICINA





# TESIS DOCTORAL

ACTIVIDAD FÍSICA EN POBLACIÓN ADULTA ESPAÑOLA CON DIABETES, EPOC Y ASMA: RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS EUROPEAS DE SALUD EN ESPAÑA DE 2014 Y 2020.

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR


CARLOS LLAMAS SÁEZ

DIRECTORES

RODRIGO JÍMENEZ GARCÍA
JOSÉ NAPOLEÓN PÉREZ FARINÓS

# AGRADECIMIENTOS

# AGRADECIMIENTOS

Me siento profundamente agradecido con quienes han acompañado mi camino hacia la finalización de esta tesis doctoral.

Mis directores, Rodrigo Jiménez García y José Napoleón Pérez Farinós, merecen un reconocimiento por su sabiduría, inspiración y apoyo incondicional. A Rodrigo, especialmente por su guía excepcional, que ha dejado una huella imborrable en mi formación y crecimiento personal y profesional, su pasión por la investigación y su incansable compromiso han sido una fuente constante de motivación.

Un agradecimiento muy especial a mi madre, Teresa Sáez Vaquero, por su colaboración invaluable y su amor constante.

A mis coautores, por sus contribuciones esenciales a este trabajo.

No puedo dejar de mencionar el apoyo inagotable de mi familia: mi padre César y mi hermano Miguel. Su amor y creencia en mí han sido fundamentales en cada paso de este proceso.

Este logro es el reflejo de su apoyo y confianza. A todos, gracias de corazón.

# ÍNDICE

RESUMEN/SUMMARY.....1

ABREVIATURAS Y ACRONIMOS.....11

INTRODUCCIÓN.....15

I. EPIDEMIOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES.....17

II. IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA SALUD.....25

III. EPIDEMIOLOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN ESPAÑA.....31

IV. ESTRATEGIAS PARA PROMOVER LA ACTIVIDAD FÍSICA.....45

HIPOTESIS/OBJETIVOS.....55

MATERIAL Y METODOS.....59

RESULTADOS.....67

I. **PROYECTO 1.** Cross Sectional and Case-Control Study to Assess Time Trend, Gender Differences and Factors Associated with Physical Activity among Adults with Diabetes: Analysis of the European Health Interview Surveys for Spain (2014 & 2020).....69

II. **PROYECTO 2.** Physical activity among adults with chronic obstructive pulmonary disease in Spain (2014–2020): Temporal trends, sex differences, and associated factors .....89

III. **PROYECTO 3.** Association between Asthma and Lower Levels of Physical Activity: Results of a Population-Based Case–Control Study in Spain.....103

DISCUSIÓN.....123

I. ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS CON DIABETES.....125

II. ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA.....129

III. ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS CON ASMA.....136

IV. LIMITACIONES Y FORTALEZAS DE LA METODOLOGÍA.....138

CONCLUSIONES.....141

BIBLIOGRAFIA .....147

**ANEXO I.** Encuesta Europea de Salud en España 2014: Metodología. Cuestionario de adultos. Cuestionario de Hogar. Evaluación de la falta de respuesta……..165

**ANEXO II.** Encuesta Europea de Salud en España 2020: Metodología. Cuestionario individual. Cuestionario de Hogar. Evaluación de la falta de respuesta……213

# RESUMEN/SUMMARY

## RESUMEN

**Antecedentes**: Nuestro objetivo es evaluar la tendencia temporal de 2014 a 2020 en la prevalencia de la actividad física (AF), identificar las diferencias de género y los factores sociodemográficos y relacionados con la salud asociados con la AF entre las personas adultas con diabetes, EPOC o asma, y comparar la AF entre las personas con y sin patología.

**Métodos**: Realizamos un estudio transversal y de casos y controles para cada enfermedad utilizando como fuente de datos las Encuestas Europeas de de Salud para España (EHISS) realizadas en los años 2014 y 2020.

Para evaluar la actividad física, se crearon dos variables dependientes: una relacionada con la frecuencia de AF en su tiempo libre (clasificando los sujetos en sedentarios o de baja frecuencia, y media o alta), y el número de días a la semana de práctica de AF (ninguno o uno, y dos o más días) La presencia de diabetes, EPOC y asma fueron auto-informadas. Las covariables incluyeron características sociodemográficas, variables relacionadas con la salud y estilos de vida. Para comparar las personas con y sin enfermedad, emparejamos a las personas por edad y sexo.

Se crearon modelos de regresión logística multivariable para identificar que variables se asociaban de manera independiente con la AF en cada una de las tres patologías estudiadas.

**Resultados**: El número de participantes para las EHISS2014 y EHISS2020 fueron: en diabéticos 1.852 y 1.889, en EPOC 1.086 y 910, y en asma 1.262 y 1.103, respectivamente.

Entre los diabéticos se observó un aumento en la AF de media o alta frecuencia del 48.3% en 2014 al 52.6% en 2020 (p=0,009). Además, aquellos que realizaban AF al menos dos días a la semana incrementaron del 68.5% al 77.7% (p<0,001). Los varones con diabetes reportaron más AF que las mujeres en ambas encuestas. Sin embargo, la AF fue menor en diabéticos en comparación con población general. Factores como la edad, un mayor nivel educativo y una mejor autoevaluación de la salud se asociaron con un aumento en la AF, mientras que la presencia de comorbilidades, el tabaquismo o un IMC>30 mostraron relación con una menor AF.

En personas con EPOC la frecuencia de AF se mantuvo estable, pero aquellos que caminaban dos o más días por semana aumentaron del 63.4% al 69.9% (p=0,004). Nuevamente, los varones informaron más AF que las mujeres. Los pacientes con EPOC presentaron niveles menores de AF en comparación con población general. La regresión logística reveló que ser varón, joven, tener mayor nivel educativo, una buena percepción de la salud y ausencia de comorbilidades, estaban relacionados con una mayor frecuencia de AF.

En cuanto al asma, la prevalencia de AF se mantuvo estable, pero el porcentaje de quienes caminaban al menos dos días a la semana aumentó del 73,9% al 82.2% (p< 0.001). El sexo masculino, menor edad, una mejor autovaloración de la salud y un menor IMC se vincularon a mayor AF. Sin embargo, el asma se asoció con una menor AF y un menor número de días de marcha.

**Conclusiones**: La evolución temporal de la AF entre adultos españoles con diabetes, EPOC o asma es favorable pero insuficiente ya que solo se observaron ligeras mejorías en la AF desde el año 2014 hasta el 2020.

La prevalencia de AF en personas con estas patologías es baja y no alcanza los niveles de la población general después de emparejar por edad y sexo para evitar el efecto confusor de estas dos variables.

Se encontraron importantes diferencias de género siendo la AF significativamente más frecuente entre los varones que en mujeres en las tres enfermedades crónicas analizadas

Nuestros resultados podrían ayudar a mejorar el diseño y la implementación de estrategias de salud pública para mejorar la AF entre las personas con estas patologías.

## SUMMARY

**Background**: Our objective is to evaluate the temporal trend from 2014 to 2020 in the prevalence of physical activity (PA), identify gender differences and sociodemographic and health-related factors associated with PA among adults with diabetes, COPD, or asthma, and compare PA between individuals with and without these conditions.

**Methods**: We carried out a cross-sectional and case-control study for each disease using the European Health Interview Surveys for Spain (EHISS) carried out in 2014 and 2020 as a data source.

To evaluate physical activity, two dependent variables were created: one related to the frequency of PA in their free time (classifying subjects as sedentary or low frequency, and medium or high), and the number of days per week of practice. of PA (none or one, and two or more days) The presence of diabetes, COPD and asthma were self-reported. Covariates included sociodemographic characteristics, health-related variables, and lifestyles. To compare people with and without disease, we matched people by age and sex.

Multivariable logistic regression models were created to identify which variables were independently associated with physical activity in each of the three pathologies studied.

**Results**: The number of participants for EHISS2014 and EHISS2020 were: 1,852 and 1,889 for diabetes, 1,086 and 910 for COPD, and 1,262 and 1,103 for asthma, respectively. Among diabetics, an increase in medium or high-frequency PA from 48.3% in 2014 to 52.6% in 2020 ($p=0.009$) was observed. Additionally, those performing PA at least two days a week increased from 68.5% to 77.7% ($p<0.001$).

Males with diabetes reported more PA than females in both surveys. However, PA was lower in diabetics compared to the general population. Factors such as age, higher educational level, and better self-assessment of health were associated with an increase in PA, while the presence of comorbidities, smoking, or a BMI>30 were linked to lower PA.

In people with COPD, the frequency of PA remained stable, but those who walked two or more days per week increased from 63.4% to 69.9% (p=0.004). Again, males reported more PA than females. COPD patients showed lower levels of PA compared to the general population. Logistic regression revealed that being male, younger, having a higher educational level, good health perception, and absence of comorbidities were related to higher frequency of PA.

Regarding asthma, the prevalence of PA remained stable, but the percentage of those walking at least two days a week increased from 73.9% to 82.2% (p<0.001). Male gender, younger age, better self-rated health, and lower BMI were associated with higher PA. However, asthma was associated with less PA and fewer walking days.

**Conclusions**: Conclusions: The temporal evolution of PA among Spanish adults with diabetes, COPD or asthma is favorable but insufficient since only slight improvements in PA were observed from 2014 to 2020.

The prevalence of FA in people with these pathologies is low and does not reach the levels of the general population after matching by age and sex to avoid the confounding effect of these two variables.

Important gender differences were found, with PA being significantly more frequent among men than women in the three chronic diseases analyzed.

Our results could help improve the design and implementation of public health strategies to improve PA among people with these pathologies.

# ABREVIATURAS Y ACRONIMOS

## ABREVIATURAS Y ACRONIMOS

AF: Actividad Física

AVD: Años de vida ajustados por discapacidad

CVRS: Calidad de vida relacionada con la salud

DE: Desviaciones estándar

DM: Diabetes mellitus

EESE: Encuesta Europea de Salud en España

EHISS: European Health Interview Survey (Encuesta Europea de Salud)

ENSE: Encuestas Nacionales de Salud de España

ENT: Enfermedades no Transmisibles

EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

HIIT: High Intensity Interval Training (Ejercicio de intervalos de alta intensidad)

IC: Intervalo de Confianza

IMC: Índice de masa corporal

INE: Instituto Nacional de Estadística

IPAQ: International Physical Activity Questionaire (Cuestionario Internacional de AF)

ISCA: International Sport And Culture Association (Asociación Internacional de deporte y cultura)

LTPA: Leisure Time Physical Activity (Actividad física en tiempo libre)

MET: Metabolic Equivalent of Task (Unidad Metabólica de Reposo)

MSCBS: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social

OMS: Organización mundial de la salud

OR: Odds Ratio

SIVFRENT-A: Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo de ENT en población adulta

SNS: Sistema Nacional de Salud

VO2 max: Volumen (consumo) máximo de oxígeno

# INTRODUCCIÓN

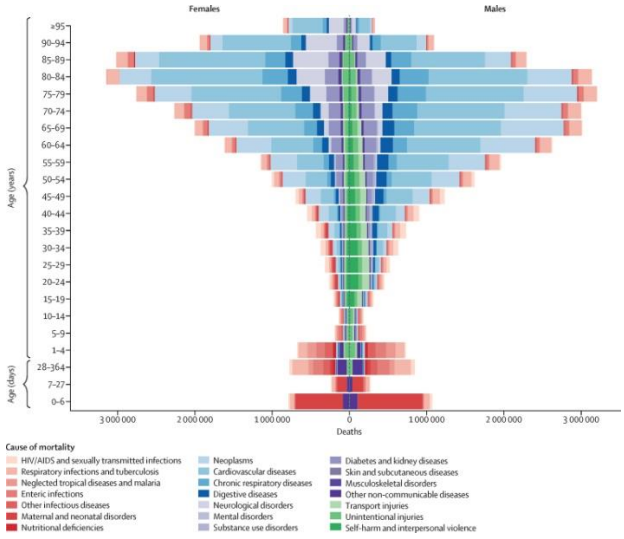
# INTRODUCCION

## I. EPIDEMIOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

### 1. EMERGENCIA DE LAS ENT COMO PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA

Las enfermedades crónicas o no transmisibles (ENT) son la principal causa de muerte y discapacidad a nivel mundial. Cuarenta y un millón de personas mueren cada año debido a ellas, lo que supone más del 70% de todas las defunciones. Incluyen fundamentalmente a las enfermedades cardiovasculares, como la cardiopatía isquémica y los accidentes cerebrovasculares, que suponen 17,9 millones de muertes anuales, el cáncer (9,3 millones), las enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma, con 4,1 millones de muertes anuales), y la diabetes mellitus (2 millones) (1)

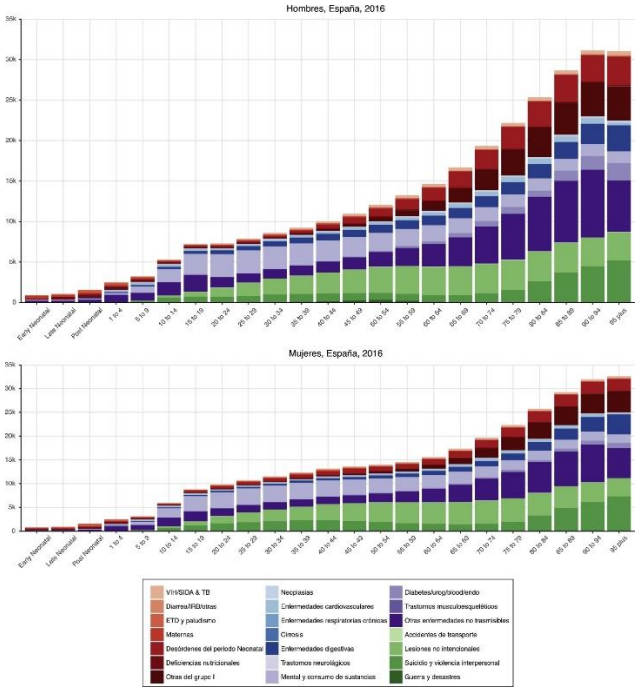
***Diferencias por sexo en la mortalidad mundial por 21 causas de nivel 2 por edad, 2017***




*Tomada de : GBD 2017 Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017.*
*https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6227606/pdf/main.pdf*

El estudio de la carga global de las enfermedades (GBD) realiza un cálculo de la salud de la población mundial cada año, desglosando los datos por países (2). Para España se ha estimado que las ENT son responsables del 92% de las muertes, causando 384.000 fallecimientos al año, y contribuyen al 87,7% de los años de vida ajustados por discapacidad (AVD). Las cinco causas específicas de mortalidad más frecuentes en nuestro país son el cáncer de pulmón con el 5,0% de todas las muertes, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (6,9%), el accidente cerebrovascular (7,1%), la enfermedad de Alzheimer y otras demencias (13,6%), y la cardiopatía isquémica (CI), con el 14,6% (3).

***Diferencias de sexo en las tasas de AVD por 100.000 para 21 causas de nivel 2 por edad, en 2016, en hombres y mujeres, en España.***




*Tomado de: La carga de enfermedad en España: resultados del Estudio de la Carga Global de las Enfermedades 2016. [https://www.elsevier.es/en-revista-medicina-clinica-english-edition--462-pdf-S2387020618303437](https://www.elsevier.es/en-revista-medicina-clinica-english-edition--462-pdf-S2387020618303437)*

Las ENT constituyen una verdadera epidemia de altísimo coste socioeconómico, que requiere medidas de vigilancia, prevención y control internacionales para no colapsar los sistemas de salud (4). Los grupos más vulnerables lo constituyen los habitantes de países de ingreso medio bajo y las personas de edad avanzada.

Dado que su origen es multifactorial, incluyendo causas genéticas, fisiológicas, ambientales y estilos de vida, en gran medida son enfermedades prevenibles.

## 2. FACTORES DE RIESGO DE LAS ENT

El tabaquismo, la inactividad física, dietas insanas, consumo de alcohol y la contaminación ambiental constituyen importantes factores de riesgo cuya intervención supone un gran impacto para disminuir la carga de ENT (5). Sin embargo, dada la importante y continua exposición a estos factores de riesgo en los países con mayor desarrollo económico, es probable que esta carga se mantenga elevada en un futuro.

### Factores de riesgo relacionados con el estilo de vida

El tabaquismo causa más de ocho millones de muertes al año, incluido el tabaquismo pasivo. De los tres millones de muertes anuales imputables al consumo de alcohol, más del 50% se deben a ENT relacionadas, incluido el cáncer. Unos 1,6 millones de muertes anuales son atribuibles a una actividad física insuficiente (5).

### Factores de riesgo metabólicos

Los factores de riesgo relacionados con el estilo de vida influyen en el desarrollo de factores de riesgo metabólicos, que aumentan el riesgo de padecer una ENT. Los principales factores de riesgo metabólico son la hipertensión arterial, la hiperglucemia, el sobrepeso y obesidad, y la hiperlipidemia, por orden de importancia relacionada con la mortalidad atribuible (5).

### Factores de riesgo ambientales

El principal factor de riesgo ambiental es la contaminación atmosférica, que causa 6,7 millones de muertes anuales en el mundo, de las que 5,7 millones se deben a enfermedades no trasmisibles (ENT) (5).

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible contempla reducir en un tercio la mortalidad prematura por ENT mediante la prevención y el tratamiento (meta 3.4 de los objetivos de desarrollo sostenible) (6). La OMS lidera la coordinación y promoción de la lucha mundial contra estas enfermedades, con un plan de acción que persigue alcanzar el mayor impacto en materia de prevención y gestión de las ENT. Además de la necesaria perspectiva de salud pública sobre este problema de primer orden, las intervenciones esenciales de gran impacto contra las ENT deben realizarse mediante un enfoque integral desde la atención primaria para reforzar la detección temprana y el tratamiento oportuno.

En España los principales determinantes de salud relacionados con los objetivos de desarrollo sostenible son el consumo de tabaco y alcohol, y la obesidad infantil (5)

## 3. DIABETES MELLITUS. CARGA DE LA ENFERMEDAD

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica prevalente con un impacto significativo en la calidad de vida, la morbilidad, la mortalidad y los costes sanitarios (7,8). La 10ª Edición del Diabetes Atlas de la Federación Internacional de Diabetes estima que 537 millones de adultos viven con diabetes, con un aumento continuo en la prevalencia, lo que convierte a esta enfermedad en una de los principales problemas de salud pública en todo el mundo (9). Según este atlas, la prevalencia en España alcanza el 14,8%, afectando a 5,1 millones de adultos, y se estima que el 30,3% de ellos no están diagnosticados (9). El número de muertes en España por diabetes en 2020 fue de 11.297 (10). El estudio DI@BET.ES estimó una incidencia acumulada del 6,4% en 7,5 años de seguimiento entre personas de 18 años o más en España. Esta incidencia aumenta con la edad y es mayor en los hombres (11).

La diabetes es una enfermedad crónica y compleja que requiere, además del control glucémico, estrategias multifactoriales de reducción del riesgo (8). En muchos casos, la diabetes es precedida por obesidad abdominal, síndrome metabólico y prediabetes. La intervención temprana y estricta de la diabetes y sus enfermedades precedentes son los factores clave para retrasar la aparición de la enfermedad y tener éxito en su tratamiento y control (8). Las modificaciones en el estilo de vida, principalmente las relacionadas con la adherencia a los tratamientos, las pautas nutricionales y el ejercicio físico, brindan los mayores beneficios a estos pacientes y han demostrado ser rentables (8, 12).

## 4. EPOC. CARGA DE LA ENFERMEDAD

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se define por una limitación constante y generalmente progresiva al flujo de aire. Su principal factor de riesgo es el tabaquismo, aunque también se asocia a otras exposiciones como la contaminación ambiental y exposiciones ocupacionales, alteraciones genéticas, y el envejecimiento acelerado (13). Esta enfermedad abordada tempranamente, incluyendo modificaciones de hábitos de vida, puede retrasar su progresión y mejorar su calidad de vida (14).

A nivel mundial esta enfermedad es la tercera causa de muerte. En 2019 causó 3,23 millones de defunciones. Cerca del 90% de estas muertes en menores de 70 años se produjo en países con ingresos medios o bajos (15). A pesar de la carga que supone por su alta morbilidad y mortalidad, es una enfermedad infradiagnosticada, lo que aumenta su impacto. En el Plan de acción mundial de la OMS para la prevención y control de las enfermedades no transmisibles, orientado a mejorar su diagnóstico y tratamiento, se contempla un enfoque estratégico de rehabilitación para mejorar la funcionalidad y mitigar la discapacidad de estos pacientes (16).

En España, la prevalencia general de EPOC ha disminuido en las últimas décadas, estimándose en 2017 en el 8.8%. No obstante, en la última década se ha producido un incremento significativo en mujeres. La cifra de infradiagnóstico alcanzó el 78%, particularmente sostenido en mujeres y cohortes más jóvenes (17). Según el Informe Anual del Sistema Nacional de Salud 2020-2021, en este periodo se

produjeron 13.808 defunciones por EPOC, con una tasa bruta de mortalidad de 29,3 defunciones por 100.000 habitantes (18).

Se ha valorado un coste anual para la EPOC de 3.000 millones de euros (19), que aumenta con la gravedad espirométrica y se relaciona principalmente con los procesos de reagudización (hasta un 60% de los costes directos) y la presencia de comorbilidades (20,21).

## 5. ASMA. CARGA DE LA ENFERMEDAD

El asma es una de las principales enfermedades no transmisibles (ENT). Las personas con asma presentan una alteración inflamatoria crónica de la vía aérea, condicionada por factores genéticos, que cursa con hiperreactividad y obstrucción variable, total o parciamente reversible de forma espontánea o bajo tratamiento médico. Se manifiesta con tos, pitos, disnea y opresión torácica, que se desencadenan por alérgenos u otras causas.

Esta enfermedad constituye un importante problema de salud en todo el mundo, con una prevalencia que ha ido aumentando de forma epidémica en las últimas décadas, llegando a los 300 millones de afectados a nivel mundial (22). Aunque paralelamente se ha producido un descenso en las tasas de mortalidad, la mortalidad atribuible al asma supera las 455.000 defunciones anuales, fundamentalmente en países de escasos recursos (23).

En España la prevalencia del asma se sitúa entre un 5 y un 10%. Un 10% de los casos tienen asma grave, que precisa un abordaje multidisciplinar y necesita ser tratada con numerosos fármacos y en dosis elevadas, estimándose un mal control en 1 de cada 2 pacientes que la padecen. (24).

El asma se incluye en las diferentes estrategias de cronicidad actuales, con el objetivo de alcanzar un control estable de la enfermedad y prevenir las reagudizaciones, que suponen un importante impacto en la calidad de vida del paciente y los costes asociados a la enfermedad. (25).

Se ha estimado este impacto económico de una exacerbación grave en pacientes españoles con asma grave en 758,7 €/exacerbación (26). La inactividad física es común en el asma y se reconoce como un riesgo modificable importante de resultados clínicos deficientes, como el deterioro del control de la enfermedad y la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) (27).

# II. IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA SALUD

## 1. HABITOS DE VIDA SALUDABLES

Adquirir hábitos de vida saludables desde la infancia, como una buena alimentación, unos niveles adecuados de AF, reducir las actividades sedentarias como ver la televisión o el móvil, mejora el desarrollo motor, la función cerebral, la autoestima y permite a los jóvenes establecer unos patrones de conducta saludables de cara al futuro, previniendo el desarrollo de enfermedades no transmisibles (28). Estos hábitos se adquieren a través de las familias y el entorno de los jóvenes, teniendo un alto impacto directo sobre ellos (29). Las intervenciones y los cambios más eficaces en un estilo de vida saludable en adultos se relacionan con la práctica regular de ejercicio físico, que puede llegar a aumentar la esperanza de vida hasta en siete años, una nutrición adecuada, basada en la dieta mediterránea, la cual es rica en alimentos vegetales, pescado, carnes blancas y baja en el consumo de carnes rojas y azúcares, que reduce el riesgo de padecer diabetes, obesidad, hipertensión, y no consumir tabaco ni alcohol. (30)

El fomento de unos hábitos de vida saludables, como es la práctica de la AF, forma parte de la Estrategia de promoción de la salud y prevención en el Sistema Nacional de Salud (SNS), en el marco del abordaje de la cronicidad (31)

Este abordaje implica su aplicación en el curso de toda la vida, una aproximación según el entorno socioeconómico, un enfoque poblacional, positivo e integral.

## 2. IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA POBLACIÓN GENERAL

La evidencia científica recoge numerosos beneficios de la actividad física (AF) sobre la salud física y mental en personas de todas las edades, en ambos sexos y en distintos entornos socioeconómicos: mejora la evolución de enfermedades como hipertensión, diabetes u obesidad, disminuye el riesgo de ENT ( cardiovasculares, metabólicas, neoplásicas, caídas, depresión, etc), mejora la composición corporal y la capacidad funcional, favorece un correcto desarrollo en niños y adolescentes, aumenta la calidad y esperanza de vida de los adultos, reduce los síntomas de la depresión, ansiedad y mejora las habilidades cognitivas básicas. (16)

Realizar una dosis consistente de AF, reduce el riesgo de muerte prematura y de al menos 25 afecciones crónicas. (33) Parece haber una relación lineal gradual entre el estado de salud y el nivel de actividad física, siendo las personas más activas las que corren menor riesgo. (34) Sin embargo, las recomendaciones basadas en umbrales de tiempo mínimo de AF semanal para alcanzar beneficios en la salud, parecen contar con evidencia limitada, pues las mayores reducciones del riesgo se producen en personas inactivas que simplemente se vuelven más activas físicamente. (33)

La actividad física se mide por MET, que equivale al gasto en reposo de un individuo para mantener sus funciones vitales. Por tanto, una actividad física de 2 MET, supone el doble de gasto energético que el reposo. Cuando una persona realiza actividad física, los movimientos voluntarios activan la musculatura y se aumenta el metabolismo, sea cual sea su grado de intensidad (31).

| DEFINICIONES RELACIONADAS CON LA ACTIVIDAD FÍSICA | |
|---|---|
| **Actividad física** | Cualquier movimiento del cuerpo producido por músculos esqueléticos que conllevan un gasto energético por encima del nivel de reposo. La AF se describe mediante las dimensiones de frecuencia, intensidad, tiempo y tipo. |
| **Ejercicio físico** | Tipo concreto de AF que corresponde a un movimiento corporal planificado, estructurado y repetitivo, que se realiza para mejorar o mantener algún componente/s de la forma física. |
| **Aptitud física** | Conjunto de atributos que las personas poseen o requieren para llevar a cabo las AF requeridas. Según el American College of Sport Medicine (ACSM) incluye 5 componentes fundamentales: la composición corporal, la resistencia cardiorrespiratoria, la resistencia muscular, la flexibilidad y la fuerza máxima. |
| **Actividad física beneficiosa para la salud** | Cualquier forma de AF que beneficia la salud y la capacidad funcional sin producir daño o riesgo ( *Health – enhancing physical activity, HEPA)* |
| **Sedentarismo** | En la literatura existen distintas definiciones y usos de los términos de sedentarismo e inactividad física. En 2012, la Red de Investigación de Conducta Sedentaria propuso unas definiciones para su aplicación en la literatura científica. En el caso de sedentarismo, definió conducta sedentaria como cualquier conducta, estando consciente, con un gasto energético menor de 1,5 METS estando sentado o reclinado |
| **Inactividad física** | Individuo inactivo es aquel que no alcanza las recomendaciones de AF |

*Tomada de: Estrategia de promoción de la salud y prevención en el SNS En el marco del abordaje de la cronicidad en el SNS Estrategia aprobada por el Consejo Interterritorial del SNS el 18 de Diciembre de 2013 INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACION 2014. MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD.*
*https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/estrategiaSNS/docs/EstrategiaPromocionSaludyPrevencionSNS.pdf*

La inactividad física es uno de los principales factores de riesgo de mortalidad por enfermedades no transmisibles, y repercute en un aumento de la discapacidad y deterioro de la calidad de vida (35). Un comportamiento sedentario se refiere a cualquier actividad, como dormir, estar sentado o ver la televisión que supone un gasto energético de 1-1.5 Metabolic Equivalent Units (Mets) (36). El sedentarismo no pone en riesgo exclusivamente la salud de los adultos, estas conductas también acarrean graves consecuencias para los niños y adolescentes más jóvenes ya que existe una relación directa con un rendimiento académico más bajo, un aumento de la presión

arterial, del colesterol y la obesidad. (37) Este último factor precede muchas veces a enfermedades no transmisibles como la diabetes, enfermedades cardiovasculares o distintos tipos de cáncer (8, 38, 39).

## 3. IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN PERSONAS CON ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

El organismo se adapta rápidamente a un estado de inactividad física, que si es continuado se traduce en una disminución sustancial en la calidad de vida, un envejecimiento biológico acelerado y un riesgo de muerte prematuro. (40) Por otro lado, la AF previene y retrasa las enfermedades no transmisibles, y mejora el sistema metabólico, cardiovascular, respiratorio y cognitivo en el tratamiento de estas enfermedades. (40)

### Diabetes Mellitus.

La diabetes mellitus pertenece al grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por una hiperglucemia crónica debido a una alteración en la secreción o función de la insulina (41). Las políticas de prevención de la diabetes, que contribuyen a un buen estado de salud incluyen, una nutrición adecuada, evitar el tabaco y el ejercicio regular. (42) El manejo de la diabetes no es sencillo y debe seguir un tratamiento individualizado que favorezca un control glucémico precoz para reducir el riesgo de mortalidad, las complicaciones ligadas a la enfermedad, los costes asociados y aumentar la calidad de vida. (43) La AF se considera esencial para

mejorar estos factores, ya que además de prevenir o retrasar la aparición de la diabetes, tiene un papel fundamental en el tratamiento una vez se ha desarrollado la enfermedad: reduce el riesgo cardiovascular, contribuye a la pérdida de peso, mejora la sensibilidad a la insulina, reduce los niveles de HbA1c, mejora la capacidad pulmonar y la densidad mineral ósea (43, 44).

**Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).**

La EPOC es una enfermedad crónica, prevenible e incurable. El diagnóstico y tratamiento tempranos, incluidos cambios en el estilo de vida como dejar de fumar y hacer ejercicio regular pueden mejorar la calidad de vida de los pacientes y retrasar la progresión de la enfermedad. (45) La disfunción del musculo esquelético es una importante comorbilidad de los pacientes con EPOC, de carácter multifactorial, y que afecta a los grupos musculares ventilatorios y no ventilatorios (46). La actividad física es el mayor predictor respecto a la mortalidad por todas las causas en personas con EPOC (47). Además, la AF juega un papel fundamental en la rehabilitación pulmonar y el fortalecimiento muscular, aliviando la disnea, la fatiga, aumentando la tolerancia al ejercicio, reduciendo el riesgo de ingreso hospitalario y como consecuencia mejorando la calidad de vida relacionada con la salud del paciente. (48) Sin embargo, debido a la sensación de falta de oxígeno y la menor tolerancia al ejercicio, la mayoría de los pacientes reducen los niveles de AF, adoptando un comportamiento sedentario, e incrementando así el riesgo de muerte.

## Asma

El asma es una enfermedad crónica, cuyos pacientes experimentan síntomas respiratorios como la disnea, falta de energía, somnolencia diurna y astenia, que predisponen a una menor actividad física en estas personas (49). El tratamiento de mantenimiento del asma implica además del tratamiento farmacológico óptimo, un abordaje no farmacológico con intervenciones para potenciar el autocuidado, que incluyen la incorporación de estilos de vida saludables, como son la deshabituación al tabaquismo, y la práctica regular de ejercicio físico (25) Se ha observado que los niveles más bajos de AF se asocian por un lado con un peor patrón respiratorio ligado a una disminución del flujo espiratoria máximo y el volumen espiratorio forzado en el primer segundo, y también a una mayor carga sintomática en los pacientes con asma, peor calidad de vida, una disminución global de la salud física y mental y un mayor consumo de recursos sanitarios (50) . Además, existe relación entre la inactividad física y el riesgo de prevalencia de asma, y gravedad del asma (51) El beneficio de la AF en este grupo de pacientes se ha explicado por la mejora la funcionalidad de los pulmones, favoreciendo la capacidad respiratoria, por su relación con el refuerzo del sistema inmunitario que mejora el control de base, y por la influencia en la pérdida de peso, reduciendo la aparición de ataques de asma (52). Estas razones impulsan la inclusión del aumento de la actividad física en pacientes con asma en las directrices para mejorar su bienestar global y estado de salud.

## III. EPIDEMIOLOGIA DE LA ACTIVIDAD FISICA EN ESPAÑA

### 1. PREVALENCIAS Y TENDENCIAS EN LOS NIVELES DE ACTIVIDAD FISICA

Conocida la fuerte asociación entre la actividad física y las ENT, la OMS fijó, como objetivo global para mejorar su prevención y tratamiento, una reducción relativa del 10% en la prevalencia de la actividad física insuficiente para 2025. No obstante, a nivel mundial se ha constatado una estabilidad en los niveles de AF insuficiente de 2001 a 2016, con una prevalencia global estandarizada por edad de AF insuficiente del 27,5% (IC 95% 25-32,3) en 2016. Además, en los países con ingresos altos la AF física insuficiente ha aumentado, duplicando las prevalencias de AF insuficiente de países de bajos ingresos (53). Por lo tanto, las políticas para aumentar los niveles de AF en nuestro entorno son prioritarias para revertir estas tendencias. El Plan de acción mundial sobre actividad física 2018-2030 de la OMS recoge las intervenciones que pueden ayudar a cumplir los objetivos de desarrollo sostenible de 2030 (16).

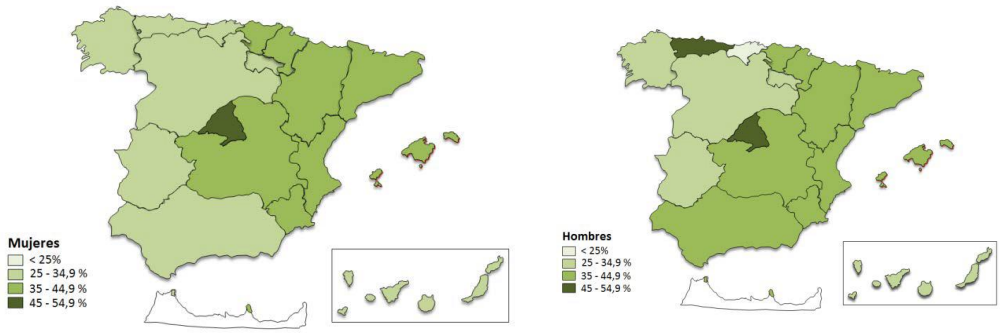
La importancia de la investigación sobre el comportamiento sedentario en las ciencias de la salud ha ido generando un interés creciente. Tanto los comportamientos sedentarios como la inactividad física son perjudiciales para la salud de forma simultánea y de forma individual. El estudio de estos comportamientos se ha realizado para los entornos laborales o de actividad principal, y para el tiempo de ocio.

Los datos más completos sobre sedentarismo y actividad física en España provienen de la Encuesta Europea de Salud en España (EESE), realizada por el INE, y la Encuestas Nacionales de Salud de España (ENSE), realizadas por el Ministerio de

Sanidad. Ambos organismos trabajan para armonizar ambas encuestas de modo que permitan su comparabilidad y obtener datos de tendencias para nuestro país.

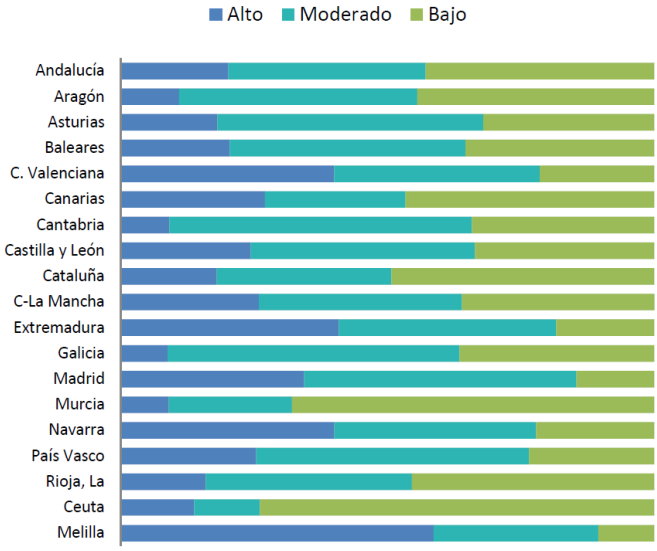
La ENSE de 2017 objetivó que la vida laboral alcanza un 38% de comportamiento sedentario tanto en hombres como en mujeres. En el tiempo libre se alcanza el mismo porcentaje global, pero con una proporción mayor en mujeres (42%), fundamentalmente en clases sociales más desfavorecidas. Entre los 15 y los 69 años hasta un 35 % de las personas no cumplen las recomendaciones de AF que la OMS establece como saludables, con menores niveles de adherencia en las mujeres (37% vs. 34%) y personas con menos recursos. Cabe destacar que la media de horas al día en sedestación fue cinco horas, siendo 1,4 horas más elevada entre los 15 y los 24 años, y en la infancia el 74 % emplea más de una hora al día frente a una pantalla en su tiempo libre. (54)

**Nivel de sedentarismo la mayor parte de la jornada en el trabajo o actividad principal según comunidad autónoma (%) en población de 15 o más años. España 2017. ENSE, MSCBS/INE**




*Tomada de: Encuesta Nacional de Salud ENSE, España 2017. Serie informes monográficos. Ministerio de Sanidad.*
*https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2017/ACTIVIDAD_FISICA.pdf*

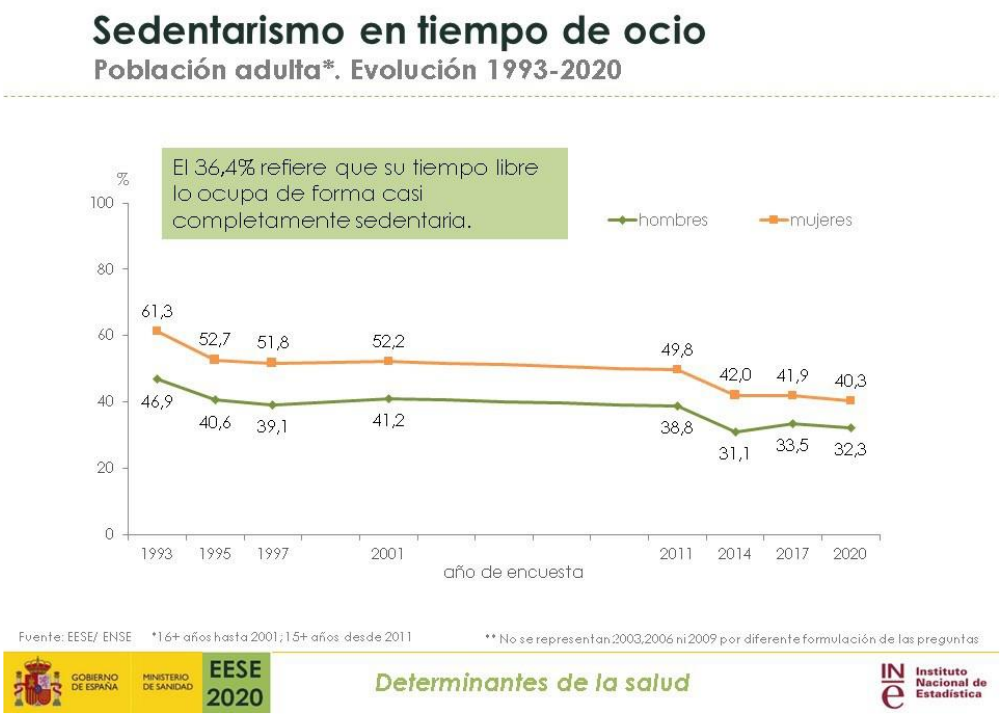
**Nivel de actividad física (IPAQ) en población de 15 a 69 años según sexo y comunidad autónoma (%). España 2017. ENSE, MSCBS/INE**




*Tomada de: Encuesta Nacional de Salud ENSE, España 2017. Serie informes monográficos. Ministerio de Sanidad.*
*https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2017/ACTIVIDAD_FISICA.pdf*

Según los datos de la EESE de 2020, el 36,41% de la población adulta refiere que su tiempo libre lo ocupa de forma casi completamente sedentaria, con una mayor proporción entre las mujeres. (55)

Desde 1993 el sedentarismo en España presenta una tendencia descendente, que se mantiene desde 2027 a 2020, con estabilidad en la diferencia hombres y mujeres se mantiene a lo largo de la serie.



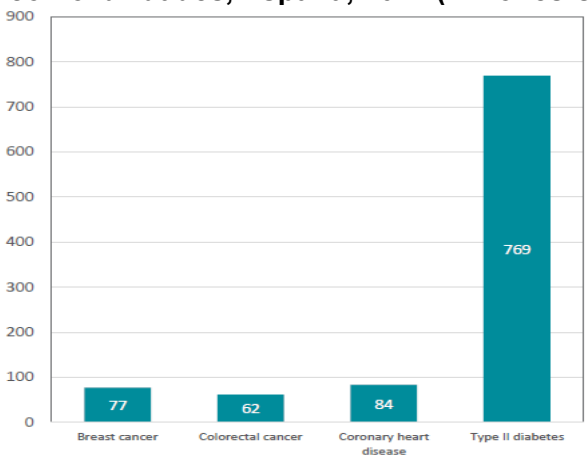

*Tomada de: Encuesta Europea de Salud 2020. Secretaría General de Salud Digital, Información e Innovación del SNS. Subdirección General de Información Sanitaria.* [https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/EncuestaEuropea/EncuestaEuropea2020/EESE2020_inf_evol_princip_result.pdf](https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/EncuestaEuropea/EncuestaEuropea2020/EESE2020_inf_evol_princip_result.pdf)

En cuanto a la actividad física en el tiempo libre, la tendencia fue también favorable: el 49,28% hace AF saludable, es decir, más de 10 minutos de ejercicio físico ininterrumpido, al menos 1 día por semana en su tiempo libre, frente al 45,28% de 2017. El análisis de los desplazamientos objetiva una mejoría en el porcentaje de personas que efectúa caminando los desplazamientos del día a día (más de 10 minutos de forma ininterrumpida) uno o más días a la semana, que alcanza el 87,49% frente al 80,40% de 2017. Sin embargo, un 7,81% realiza sus desplazamientos habituales en bicicleta, en contraste con el 10,75% de 2017. (55)

No obstante, estas tendencias favorables, el elevado porcentaje de personas que no cumplen con las recomendaciones mínimas de FA saludables señala la importancia de actualizar y mejorar los planes de salud nacionales en relación con la actividad física (56).

Dado importante impacto socioeconómico de la actividad física insuficiente, su disminución en todos los tramos etarios debe constituir un objetivo prioritario. En nuestro país se ha calculado el coste de la inactividad física por gastos sanitarios relacionados con ENT en más de 990 millones de € anuales. De forma indirecta, el coste de la AF insuficiente vinculado con la salud mental, la educación o la productividad laboral, alcanza los 5.000 millones de € anuales (57).

**Costes directos de atención médica atribuibles a la inactividad física relacionada con comorbilidades, España, 2012 (millones €)**




*Tomada de: ISCA/Cebr . An ISCA/Cebr Report. June 2015. https://inactivity-time-bomb.nowwemove.com/download-eport/The%20Economic%20Costs%20of%20Physical%20Inactivity%20in%20Europe%20(June%202015).pdf*

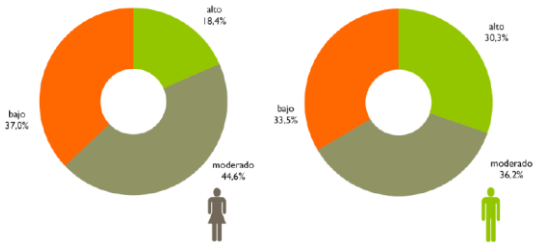
Los estudios de tendencias proporcionan información sobre la AF, su distribución en la población, y factores asociados. Este conocimiento es la base para el desarrollo de estrategias y políticas de salud pública eficientes, que permitan mejorar la adherencia a las recomendaciones sobre AF en grupos poblacionales diana. Además, señalan el camino de las futuras investigaciones.

## 2. CONDUCTAS DE ACTIVIDAD FISICA POR SEXO

Se han observado diferencias en la práctica de actividad física relacionada con el sexo de forma consistente en la literatura (58). El hecho de que las mujeres tengan mayor expectativa de vida y mayor morbilidad global que los varones, subraya el mayor impacto que les supone incorporar la práctica regular de actividad física a sus estilos de vida.

La ENSE de 2017 mostró, según se ha comentado, mayores niveles de comportamiento sedentario y menores niveles de AF en mujeres frente a varones, de modo que la práctica de AF es el doble en estos últimos respecto de las mujeres.

**Nivel de actividad física (IPAQ) en población de 15 a 69 años según sexo (%). España 2017. ENSE, MSCBS/INE**




*Tomada de: Encuesta Nacional de Salud ENSE, España 2017. Serie informes monográficos. Ministerio de Sanidad.*
*https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2017/ACTIVIDAD_FISICA.pdf*

La EESE de 2020 objetiva una disminución de esta brecha, con un 40,3% de las mujeres que declaran conductas sedentarias frente al 32,3% de los varones; concretamente un 46,6% de los hombres y un 54,8% de las mujeres manifestaron no hacer ejercicio físico ni un solo día a la semana.

Los estudios que han analizado la práctica de la AF desde la perspectiva de género, cuando consideran variables relacionadas directamente con la AF (frecuencia, intensidad, tipo de actividades practicadas...), objetivan un patrón de AF más vigorosa en los hombres, frente a otro más moderado en las mujeres. Se ha descrito en población adulta española femenina una AF caracterizada por una práctica dirigida, en espacios interiores y orientadas al mantenimiento de la salud. Sin embargo, en los varones la práctica es más auto organizada, con mayor uso de los espacios al aire libre y mayor diversificación de las actividades, incluyendo deportes de competición (59,60).

Las barreras y los facilitadores para la práctica de la AF, influenciadas por diversos factores (biológicos, psicológicos, socioculturales etc), difieren entre hombres y mujeres. Dentro de las barreras para las mujeres, se han identificado las dificultades para conciliar la práctica deportiva en edades entre los 30 y los 35 años con la incorporación al trabajo profesional y la fundación de una vida familiar. Además de estos factores sociales, contribuyen a la desigualdad los factores psicológicos, entre los que destacan identidad, autoconcepto, valores, etc. (61)

La AF disminuye durante la edad adulta en mujeres y continúa disminuyendo con el envejecimiento. El estudio de Holahan sobre factores asociados a la AF en tiempo sobre 829 mujeres con edades entre 40 y 75 años, relaciona mayores niveles de AF a menor edad, mayor nivel educativo, mejor estado de salud percibido, y menor prevalencia de tabaquismo y obesidad. (62) Estos hallazgos sugieren que las mujeres con mayores niveles de AF son más conscientes de los beneficios de los hábitos de vida saludables. Fomentar el compromiso con la propia salud en las mujeres podría operar como facilitador para la práctica de AF en esta población.

Comprender y abordar las barreras para la práctica de AF en las mujeres permitirá planificar e implementar las acciones óptimas para fomentar dicha práctica.

## 3. FACTORES ASOCIADOS A LA PRACTICA DE ACTIVIDAD FISICA

Los niveles de actividad física se distribuyen en función de determinantes individuales y sociales como son: la edad, el sexo, estatus socioeconómico, comorbilidades y estilos de vida.

Como aproximación a los datos de AF en España, el estudio de Aragonés Clemente y col. de la EESE de 2014 en la población adulta, además de la mencionada diferencia por género, también distinguen que con la edad se reducen los niveles de AF. El número de personas que practica AF varias veces al mes disminuyó del 22.8% entre los 18 y los 24 años, al 15.9 % en sujetos de 35 a 44 años, y decae al 6 % entre 65 y 74 años. También se determinó la asociación inversa entre la prevalencia de

enfermedades crónicas (hipertensión, hipercolesterolemia, diabetes, depresión y ansiedad) y peor estado de salud auto percibida, y el nivel de AF. Se observa una relación con el Índice de masa corporal, de modo que el 87% de los sujetos obesos no reportaron ninguna AF o solo ocasionalmente, frente al 72% de la población general. Asimismo, se observó una ligera reducción en la población con sobrepeso. La práctica de AF se incrementó también a mayor nivel educativo: un 82,6% de las personas sin estudios o con educación básica era sedentaria, respecto al 62% de la población con educación superior. (63)

**Prevalencia de indicadores de salud y patologías según niveles de AF. EESE 2014**

| | | | | | Nivel de AF (%CI) * | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | % (%CI) | Mujeres | Hombres | 0 | I | II | III | p |
| **Percepción de salud** | | | | | | | | | |
| muy mala | 340 | 1.68 (1.48-1.91) | 2 (1.70-2.34) | 1.36 (1.11-1.68) | 3.31 (2.84-3.85) | 1.12 (0.87-1.44) | 0.27 (0.12-0.64) | 0.44 (0.21-0.92) | 1,92E-57 |
| mala | 1065 | 5.08 (4.72-5.46) | 5.84 (5.32-6.42) | 4.31 (3.85-4.83) | 8.31 (7.53-9.16) | 4.6 (4.08-5.17) | 1.55 (1.08-2.21) | 1.76 (1.24-2.48) | |
| regular | 3816 | 18.88 (18.22-19.56) | 21.18 (20.21-22.17) | 16.57 (15.68-17.5) | 22.98 (21.77-24.24) | 20.39 (19.32-21.51) | 11.41 (10.00-12.99) | 11.19 (9.8-12.74) | |
| buena | 9902 | 52.35 (51.48-53.23) | 50.71 (49.49-51.93) | 54.02 (52.76-55.27) | 49.97 (48.47-51.46) | 53.82 (52.45-55.19) | 55.23 (52.8-57.64) | 51.54 (49.08-54) | |
| muy buena | 3803 | 22 (21.26-22.76) | 20.27 (19.29-21.29) | 23.74 (22.64-24.87) | 15.44 (14.35-16.59) | 20.07 (18.95-21.23) | 31.54 (29.29-33.88) | 35.07 (32.7-37.52) | |
| **Uso de servicios de salud** | | | | | | | | | |
| C de medicamentos | 10334 | 51.23 (50.36-52.11) | 58.27 (57.05-59.47) | 44.13 (42.9-45.37) | 56.09 (54.59-57.59) | 55.8 (54.42-57.17) | 38.98 (36.66-41.35) | 37.65 (35.34-40.01) | 9,827E-20 |
| **Prevalencia de enfermedades** | | | | | | | | | |
| Hipercolesterolemia | 3365 | 15.3 (14.72-15.89) | 15.45 (14.65-16.29) | 15.14 (14.32-16) | 16.57 (15.54-17.66) | 18.01 (17.05-19.02) | 10.37 (9.11-11.79) | 8.94 (7.76-10.27) | 3,373E-12 |
| Diabetes | 1178 | 5.52 (5.15-5.92) | 4.80 (4.30-5.34) | 6.25 (5.71-6.85) | 7.31 (6.56-8.13) | 6.38 (5.79-7.04) | 1.95 (1.42-2.67) | 2.02 (1.43-2.85) | 6,352E-13 |
| Hipertensión | 3412 | 15.51 (14.93-16.11) | 14.69 (13.91-15.5) | 16.34 (15.49-17.23) | 17.93 (16.88-19.03) | 18.43 (17.45-19.46) | 8.62 (7.46-9.93) | 7.56 (6.45-8.85) | 1,364E-18 |
| Depresión | 1558 | 7.26 (6.84-7.71) | 9.89 (9.22-10.61) | 4.61 (4.13-5.14) | 10.93 (10.09-11.83) | 7.03 (6.35-7.76) | 2.96 (2.29-3.83) | 2.87 (2.16-3.80) | 5,461E-14 |
| Ansiedad | 1560 | 7.64 (7.20-8.10) | 10.48 (9.79-11.21) | 4.78 (4.26-5.35) | 10.68 (9.83-11.59) | 7.69 (6.99-8.46) | 3.83 (3.04-4.81) | 3.49 (2.70-4.50) | 2,37E-16 |

*Niveles de AF: 0=nunca; I=ocasional; II=varias veces al mes; III= varias veces a la semana

*Tomada de: Actividad física y prevalencia de patologías en la población española. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.*
*https://munideporte.com/imagenes/documentacion/ficheros/01666993.pdf*

La relación inversa entre envejecimiento y comorbilidad y niveles de AF es bidireccional, de forma que un peor estado de salud determina menor práctica de AF, y los programas de intervención con ejercicio mejoren estas condiciones al utilizarse como agente terapéutico sobre el factor causal. La adherencia a las recomendaciones de la actividad física considerada saludable atenúa la pérdida de musculatura y de la capacidad aeróbica asociadas al envejecimiento y estilos de vida sedentarios, en beneficio de la capacidad funcional y la autonomía de las personas.

Niveles más bajos de AF se han relacionado también con el consumo de alcohol y el hábito tabáquico. Es importante señalar que los hábitos de vida no saludables suelen coexistir o agruparse, generando un efecto sinérgico perjudicial para la salud más allá de sus efectos individuales acumulativos, con una mayor prevalencia en estratos sociales más desfavorecidos. Es por ello necesario que las intervenciones de promoción de la salud adopten un enfoque holístico dirigido a abordar múltiples conductas de riesgo, que sean accesibles estas poblaciones (64).

La asociación entre AF y estado civil en población general también ha sido objeto de estudio, sin conclusiones concluyentes. Aunque tradicionalmente se ha asociado un riesgo de fragilidad física casi dos veces mayor en personas solteras en comparación con personas casadas (65), estudios recientes han encontrado mayor adherencia a las recomendaciones de AF en solteros, relacionados con su estatus económico, por lo que la investigación entre personas de diferentes estados civiles debe continuarse y extenderse a otras subpoblaciones (66).

La comprensión de los determinantes de actividad física, ya sean facilitadores o barreras contribuyen en el diseño y reestructuración de programas de intervención para mejorar la adherencia a las recomendaciones mínimas de AF en diversos contextos.

## 4. EPIDEMIOLOGIA DE LA AF EN PERSONAS CON ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

### Diabetes Mellitus

Estudios de investigación previos en España sobre AF y diabetes han mostrado constantemente una mayor frecuencia de estilo de vida sedentario entre las personas con diabetes que en la población general y sugirieron una tendencia negativa en la adherencia a las recomendaciones de AF en el tiempo (67 – 76). Además, varias variables sociodemográficas y clínicas han mostrado una asociación con la AF entre las personas con diabetes (67, 75-83). Estas variables incluyen, entre otras, género, obesidad, edad, menor nivel educativo, tabaquismo actual, condiciones crónicas, trastornos mentales y salud auto percibida. (67, 75-83).

Sin embargo, los resultados no son concluyentes y parecen estar cambiando con el tiempo. Esto puede deberse a diferencias en los métodos de muestreo, variables de estudio, recopilación de información y control de variables de confusión, entre otros (67, 75-83).

Además de las reducciones en la morbilidad y mortalidad que supondría aumentar la AF en personas con diabetes, una reciente investigación española estimó que se pueden ahorrar 2.151 € por individuo si se implanta un nivel mínimo de AF, debido a una disminución del absentismo y un menor uso de los servicios de salud) (8,12,44,77).

**Enfermedad pulmonar obstructiva crónica**

Hasta la fecha, los estudios de investigación nacionales e internacionales han demostrado consistentemente que los pacientes con EPOC tienen niveles más bajos de AF que la población general (84,85). Sin embargo, se ha sugerido una tendencia favorable a lo largo del tiempo en los niveles de AF de estos pacientes (86). Las variables sociodemográficas y clínicas que se han asociado con la AF en pacientes con EPOC, incluyen el sexo, la edad, el lugar de residencia, los trastornos mentales, la salud autopercibida y la gravedad de la EPOC (84,87,88). Sin embargo, los factores que influyen en los niveles de AP en estos pacientes no son concluyentes (89), probablemente debido a factores como diferencias en los métodos de muestreo, variables de estudio, recopilación de datos y control de variables de confusión (84,85, 87, 89-93).

El tipo de AF más común en pacientes con EPOC es caminar, lo que conduce a mejores resultados clínicos, calidad de vida, supervivencia e independencia (16,35,91). Sin embargo, la poca investigación disponible sobre la marcha en pacientes con EPOC se ha realizado indirectamente bajo el paraguas de la AF o durante la monitorización de la actividad en condiciones controladas (94). Pocos

estudios han analizado una muestra nacional representativa de personas con EPOC para evaluar la AF, incluidos los patrones de marcha. La mayoría de los pocos estudios publicados involucraron muestras pequeñas en entornos sanitarios. Además, falta información sobre la caracterización y los determinantes de la AF en la EPOC, ya que las investigaciones previas se han centrado principalmente en variables clínicas, sin considerar los componentes mentales y sociales o la calidad de vida como determinantes de la AF o los patrones de marcha. La creciente carga de EPOC en todo el mundo (particularmente en España), la importancia de la AF y caminar en esta población, y los riesgos asociados con caminar (p. ej., caídas) subrayan la gran necesidad de investigaciones a gran escala en el mundo real en personas con EPOC (95).

**Asma**

A pesar de los beneficios bien establecidos de la actividad física en la salud de los pacientes con asma (96) es menos probable que realicen actividad física que las personas sin asma, con mayor preferencia para realizar ejercicios de baja intensidad y estilos de vida más sedentarios (50).

El asma se ha asociado en gran medida con enfermedades metabólicas que también involucran procesos de inflamación, como diabetes mellitus tipo 2, obesidad, dislipidemia y síndrome metabólico (97). En particular, el aumento en la prevalencia del asma se acompaña de un incremento concomitante en la obesidad y de un descenso en los niveles de AF (98).

Los datos de López Pereira utilizando datos del “Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo de Enfermedades No Transmisibles” en población adulta (SIVFRENT-A) 1996-2013, objetiva en la Comunidad de Madrid que una mayor prevalencia de asma se asoció a ser mujer, tener una mala salud autopercibida y realizar actividad física intensa (99).

El estudio de Sanchez Castillo con los datos de la Encuesta Española de Salud de 2017, describe bajos niveles de AF en el 31,6% de los adultos con asma. La baja adherencia a las recomendaciones de AF se asoció con el sexo femenino, un menor nivel educativo, más edad, emparejados, y mayor riesgo de comorbilidades, fundamentalmente la obesidad (100).

La paradoja de la relación entre asma y ejercicio físico está relacionada con el hecho de que éste puede desencadenar exacerbaciones del asma, que conducen a evitar la actividad física en estas personas. Salvo en situaciones de crisis agudas o una época de mal control, el paciente asmático debe incorporar el ejercicio físico dentro de su estilo de vida saludable.

# IV. ESTRATEGIAS PARA PROMOVER LA ACTIVIDAD FÍSICA

## 1. ESTRATEGIAS EN POBLACIÓN GENERAL

En octubre de 2019 y debido en gran parte a la amplia evidencia recogida en la literatura científica de los beneficios de la AF para la salud de las personas, se han reconocido las competencias profesionales en materia de salud de los educadores físicos, según el informe remitido por la Subdirección General de Ordenación Profesional del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social al Consejo General de la Educación Física y Deportiva (Consejo COLEF, 2019) (101).

Varios estudios inciden en la importancia de promover la actividad física desde edades tempranas, para un correcto desarrollo físico y cognitivo de los niños, y el mantenimiento de estos hábitos en la edad adulta. (29,102). Desde los colegios se puede llegar a un gran número de niños y adolescentes, siendo un entorno ideal para que, partiendo de la base de que la motivación es la clave para iniciar y mantener conductas saludables, se pueda generar adherencia y aumentar los niveles de AF (103).

La situación de pandemia debido al Covid-19, ha provocado que los gobiernos internacionales impusieran un confinamiento para frenar la transmisión del virus. Esta y otras medidas como el fomento del teletrabajo, las formaciones online, sumadas al crecimiento exponencial del tiempo de uso de dispositivos frente a las pantallas, ha tenido un gran impacto en la reducción de actividad física y ejercicio en todas las edades (104).

La OMS ha informado de que un 80% de adolescentes y 1 de cada 4 adultos, no cumplen con la dosis mínima de ejercicio recomendado, suponiendo un mayor riesgo de muerte de entorno al 25% (32)

Las recomendaciones establecidas por la OMS para los niños y adolescentes de entre 5 y 17 años es de un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física aeróbica moderada, combinada con 3 días de entrenamiento de fuerza o ejercicio de mayor intensidad. Por otro lado, para los adultos de hasta 64 años realizar AF aeróbica de intensidad moderada durante 150 minutos a la semana, combinada con actividad aeróbica de 75 min más intensa y entrenamiento de fuerza de 2 días a la semana mejora la salud (32)

El ejercicio de alta intensidad (HIIT) mejora el consumo máximo de oxígeno (VO2 max) en jóvenes y adultos, siendo aún más eficaz para aquellos en peor forma física. (105) Trabajar a intensidades submáximas (70-90%) en períodos desde 15 segundos a 4 minutos ya reporta efectos positivos para la salud a nivel pulmonar, cardiovascular, lipídico, muscular y cognitivo. (106)

Por otro lado, el entrenamiento de fuerza desarrolla, como su propio nombre indica, la fuerza de la musculatura. En niños de hasta 19 años, se debe poner el foco en una ejecución técnica correcta, con pesos ligeros y siguiendo los principios de individualización y progresión del entrenamiento, además se deben realizar ejercicios coordinativos que trabajen el resto de las habilidades motoras básicas (107). En adultos, la ejecución de ejercicios multiarticulares, tienen mayor transferencia a las actividades de la vida cotidiana, realizando movimientos de empujes, tracciones y core para el tren superior y de bisagra de cadera y rodilla para el tren inferior (108)

El Plan de acción mundial sobre actividad física 2018-2030, pretende reducir la inactividad física de adultos y adolescentes un 15% para 2030, a través de cuatro objetivos: crear una sociedad activa con mayor conocimiento y comprensión de los beneficios de la AF regular para todas las edades según sus capacidades , crear entornos activos con espacios favorables y de acceso equitativo para la práctica de la AF, fomentar poblaciones activas en familia y en la comunidad, y crear sistemas activos que inviertan en estas medidas. Este plan se lleva a cabo a través de alianzas intergubernamentales y con un compromiso comunitario que reporte beneficios en la salud, medioambiente y economía. Algunas medidas principales son: reforzar la formación de los profesionales de la salud, actividad física, educación etc, para aumentar los conocimientos, realizar campañas de concienciación de los beneficios de la AF, organizar experiencias placenteras de AF gratuitas de participación masiva, facilitar, fomentar y aumentar la seguridad de los desplazamientos en bicicleta, patinete o a pie, mejorar el acceso a zonas verdes e instalaciones deportivas para personas con diversas capacidades, mejorar la calidad y oportunidades de accesos a programas de entrenamiento y fortalecer marcos normativos para respaldar las medidas (16).

Las recomendaciones individuales para la práctica de la AF buscan identificar y superar las barreras a la actividad física como la falta de tiempo, de energía o de motivación, el temor a lesionarse, las condiciones climáticas, etc

## 2. ESTRATEGIAS EN PERSONAS CON ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

El riesgo de padecer enfermedades crónicas aumenta en la población inactiva, entre los españoles de 18 a 74 años. Entre ellos, las mujeres, las personas de mayor edad y aquellas con menor nivel educativo se relacionan con niveles más bajos de AF. (63)

La actividad física sirve como tratamiento y prevención para las enfermedades crónicas, por lo que mejorar la adherencia y motivación de los pacientes les predispone de manera positiva a la práctica. Algunos factores que se relacionan con una mayor adherencia son una autopercepción positiva de la calidad de vida, estar en un ambiente adecuado y seguro y tener la AF ya programada. (109)

### Diabetes Mellitus

En la Guía Record 2021, la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición establece unas pautas de entrenamiento planificado que desarrolle las capacidades físicas básicas (resistencia, fuerza, flexibilidad y velocidad) para diabéticos, con previa evaluación médica. Se establecen unos objetivos realistas y alcanzables en función de la condición física y clínica de partida de la persona. Se sigue una progresión de entrenamiento a lo largo de las semanas, aumentando en primer lugar la frecuencia semanal, luego el volumen de entrenamiento y por último la intensidad, hasta alcanzar los niveles de AF recomendados por la OMS para una persona sana (110).

Una correcta planificación individualizada mejorará la adherencia a mayores niveles de AF, para lo cual es preciso conocer el tipo de ejercicio y sus beneficios en salud, tanto por parte del paciente como del equipo que le atiende.

Poder llegar a realizar ejercicio aeróbico de intensidad moderada con una frecuencia cardíaca de entre el 50-70% de la frecuencia cardíaca máxima durante 150 min/semana repartidos en 3 días alternos o 75 min/semana de actividad más intensa (HIIT) reportará beneficios, que serán aún mayores si se combinan con ejercicio de fuerza, de al menos 2 días semanales en días no consecutivos llegando a un 75-80% de fuerza máxima. El entrenamiento de fuerza también debe ser progresivo y se recomienda aumentar en primer lugar la carga de los pesos y posteriormente el número de repeticiones. Se obtendrá aún más beneficio aumentando la actividad física no programada como caminar, subir escaleras, ocio etc.

La práctica deportiva aumenta la captación muscular de la glucosa, mejorando la sensibilidad a la insulina, este efecto dura entre 48-72h. (110)

Además, el entrenamiento de fuerza, aeróbico o combinación de ambos, mejora los niveles de HbA1c, reduce el colesterol, mejora la presión arterial y favorece la pérdida de peso (111) y es recomendado por varias guías internacionales como la guía Canadiense, (112), la sociedad europea de cardiólogos (113) o la American College of Sports Medicine. (44)

Investigaciones emergentes sugieren que el HIIT (High Intensity Interval Training) mejora la composición corporal, el VO2 máx, la adiposidad y el control glucémico para personas diabéticas, empleando un menor tiempo de entrenamiento, pero más intenso y eficiente. (114)

Las preferencias y motivaciones individuales deben considerarse para la toma de decisiones respecto de la modalidad de ejercicio que permita la adherencia a las recomendaciones de AF. Cada movimiento cuenta, pero el aumento de los niveles de AF sumado a la reducción de comportamientos sedentarios optimiza los beneficios en la salud.

El Ministerio de Sanidad publicó en el año 2013 el documento “Estrategia en Diabetes del Sistema Nacional de Salud”, que recoge estrategias para mejorar la atención al paciente diabético en nuestro país, aportando además indicadores que deberían utilizarse para evaluar los cambios con el tiempo. La primera línea estratégica, promoción de estilos de vida saludables y prevención primaria, recomienda el uso de encuestas nacionales de salud para brindar información y monitorizar el compromiso con la AF entre las personas con diabetes. (115)

**Enfermedad pulmonar obstructiva crónica**

El Plan de Acción Mundial de la OMS para la Prevención y el Control de las ENT incluye un enfoque de rehabilitación estratégica para mejorar el funcionamiento físico y mitigar la discapacidad en los pacientes con EPOC (16). Está demostrado que los programas integrales de rehabilitación pulmonar, que incluyen entrenamiento físico, educación sanitaria y autocuidado del paciente para promover la adherencia a largo plazo a estilos de vida saludables, incluida la AF, disminuyen los síntomas y la utilización de recursos, aumentan la capacidad funcional y mejoran la calidad de vida. (116)

Los pacientes con EPOC tienen mayor dificultad para la realización de AF por la disnea y la debilidad asociadas a su enfermedad, que conlleva conductas evitativas. Se sabe que las personas que padecen EPOC sufren dificultad para realizar ejercicio de alta intensidad, (117) y que este hecho puede conducir a un estilo de vida sedentario, lo cual está relacionado con un mayor riesgo de muerte e ingreso hospitalario. (118). Sin embargo, el entrenamiento interválico de alta intensidad (HIIT) en esta población mejora la tolerancia al ejercicio y la función cardiopulmonar, aliviando síntomas frecuentes como la disnea (114). La Guía española de la EPOC (GesEPOC), sugiere que las estrategias de rehabilitación pasan por aumentar la capacidad de tolerar ejercicio a través de programas de entrenamiento y la promoción de actividad física en su vida cotidiana, estableciendo unos objetivos específicos alcanzables. El grupo de trabajo GesEPOC considera que deben realizar AF 30 minutos, 5 días a la semana como mínimo (118).

Las barreras para la práctica de AF en pacientes EPOC se han relacionado, además de con la gravedad de los síntomas, con factores psicológicos como el miedo o la vergüenza, de actitud como el sentimiento de control de su enfermedad, y motivacionales (119).

El diseño de intervenciones en personas con EPOC debe individualizarse según sus características cognitivas y sociales particulares. Se ha recomendado el ejercicio en grupo, ya que proporciona fortaleza psicológica, reduce el aislamiento social y mejora el bienestar. (118)

Ninguna intervención específica ha mejorado consistentemente la participación en AF en personas con EPOC (120). Sin embargo, las intervenciones que promueven la AF,

particularmente aquellas que incorporan dispositivos portátiles que permiten el autocontrol de la actividad, contribuyen a un aumento significativo en el número de pasos dados al caminar (121).

**Asma**

La inactividad física tiene un impacto negativo en las personas con asma, especialmente en aquellas que la padecen más grave, y queda claro que el aumento de AF mejora el estado de salud los pacientes con asma, incluyendo los programas de rehabilitación en el asma grave (122)

Se ha recomendado realizar ejercicio aeróbico regular, por la influencia positiva sobre los síntomas del asma, la función pulmonar y la salud mental de estos pacientes (50,123)

Sin embargo, es complicado establecer recomendaciones específicas ya que aún no está claro en la evidencia actual la frecuencia, volumen e intensidad de ejercicio aeróbico que reportaría los mayores beneficios. (50)

Aunque son necesarios más estudios en esta población, que utilicen medidas de la actividad física objetivas y estandarizadas para la evaluación de resultados clínicos y repercusión en la enfermedad, debe estimularse el desarrollo de estilos de vida activos y la reducción de conductas sedentarias en personas asmáticas para disminuir riesgos para la salud a largo plazo.

Se han descrito como barreras para la realización de actividad física en estos pacientes las condiciones climáticas, falta de motivación, factores psicosociales entre

los que destaca la ansiedad y ciertas comorbilidades como obesidad y depresión. Como facilitadores se señalan un buen control de la enfermedad, la determinación del paciente, soporte en redes sociales, y la integración del ejercicio en la rutina diaria (27).

En aquellos sujetos con suficiente tolerancia al ejercicio, las intervenciones conductuales que se dirigen a la eliminación de estas barreras son estrategias de mejora de la AF (124).

El enfoque de los programas de AF han de individualizarse teniendo en cuenta todas estas consideraciones, incluyendo la gravedad de la enfermedad, el sexo y la edad del paciente.

En asma grave, la RHB domiciliaria se asocia con mejor tolerancia al ejercicio y calidad de vida y es segura y bien tolerada, principalmente en los casos con limitación fija al flujo aéreo (125).

# HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

# HIPOTESIS

En las últimas décadas se ha producido un cambio en la prevalencia de la actividad física en España. Las encuestas poblacionales permiten estudiar la evolución de la actividad física y los factores que influyen en ella.

# OBJETIVOS

## OBJETIVO GENERAL

El objetivo de esta investigación es, mediante las últimas Encuestas Europeas de Salud en España, conocer las tendencias temporales en la práctica de la actividad física en nuestro país en adultos con enfermedades crónicas, y analizar las diferencias de género y los factores asociados.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

**Describir la epidemiologia de la AF en adultos españoles con Diabetes Mellitus**

1. Evaluar la tendencia temporal en la AF autoinformada en diabéticos de 2014 a 2020.
2. Identificar las diferencias de género en la frecuencia de AF en diabéticos
3. Comparar la frecuencia de AF entre personas con diabetes y sujetos no diabéticos de la misma edad
4. Determinar qué variables sociodemográficas y de salud se asociaron con el nivel de AF declarada en personas con diabetes.

**Describir la epidemiologia de la AF en adultos españoles con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica**

1. Analizar la tendencia temporal de la AF autoinformada entre personas con EPOC de 2014 a 2020.
2. Estudiar las diferencias de género en la práctica de AF en pacientes EPOC.
3. Comparar la frecuencia de AF entre personas con EPOC y sujetos sin EPOC de la misma edad.
4. Identificar otras variables sociodemográficas y relacionadas con la salud asociados con la AF en personas con EPOC

**Describir la epidemiologia de la AF en adultos españoles con Asma**

1. Evaluar la tendencia temporal en la AF autoinformada en asmáticos de 2014 a 2020.
2. Conocer las diferencias de género en la frecuencia de AF en diabéticos
3. Comparar la frecuencia de AF entre personas con diabetes y sujetos no diabéticos de la misma edad
4. Identificar qué variables sociodemográficas y de salud se asociaron con el nivel de AF declarada en personas con diabetes.

# MATERIAL Y MÉTODOS

# MATERIAL Y METODOS

## Diseño y fuente de datos

Para alcanzar los objetivos propuestos, para cada patología se ha realizado un estudio transversal y un estudio de casos y controles, con métodos de emparejamiento para personas con y sin patologías, mejorar la eficacia del estudio aumentando la precisión, y por tanto brindando resultados más novedosos y confiables (93)

La fuente de datos fueron dos Encuestas Europeas de Salud en España (EESE) correspondientes a los años 2014 (EESE2014) y 2020 (EESE2020) (55,126).

La Encuesta Europea de Salud en España se realiza por el Instituto Nacional de Estadística (INE), que es la parte española de la *European Health Interview Survey (EHIS),* que coordina la Oficina Europea de Estadística (Eurostat). Tiene una periodicidad quinquenal. El cuestionario para España se ha adaptado conjuntamente por el INE y el Ministerio de Sanidad, para permitir la comparación de los resultados con los principales indicadores de la Encuesta Nacional de Salud (ENSE), añadiéndose al mismo una serie de variables mediante convenio entre ambos organismos. Ambas encuestas se intercalan cada 2/3 años de manera que se pueda tener información sobre salud de la población con una periodicidad adecuada y cumplir con los compromisos con la Unión Europea.

El uso de estas encuestas permite analizar muestras nacionales representativas. Constituyen una poderosa fuente de información a través de la recopilación y análisis de características demográficas y socioeconómicas, condiciones clínicas autoinformadas, uso de medicamentos y servicios de salud y estilos de vida; muchas

de estas variables suelen ser difíciles de obtener de las historias clínicas. LA EESE es útil para monitorizar las tendencias en enfermedades y discapacidades, para identificar las barreras de acceso a la atención médica adecuada, para evaluar el impacto de los programas de salud y para rastrear el progreso hacia los objetivos nacionales de salud.

Ambas encuestas, EESE2014 y 2020 EESE2020, tienen una metodología y unas preguntas idénticas (Anexos I y II).

La selección de los participantes en la EESE se basa en un muestreo en tres etapas con el fin de obtener una muestra representativa de la población española. Las unidades de primera etapa fueron las secciones censales (37.000), las cuales se agrupan en siete estratos según el tamaño del municipio al que pertenecen. Las unidades de segunda etapa fueron las viviendas familiares principales y todos los miembros del hogar. Las unidades de tercera etapa (individuos) fueron seleccionadas al azar de la lista de personas encuestables (de 15 años o más) en la vivienda al momento de la entrevista. Se seleccionó aleatoriamente un participante dentro de cada hogar. La información se recopiló mediante entrevistas personales asistidas por computadora, que se complementaron, si era necesario, con una entrevista telefónica. Los entrevistadores visitaron las viviendas seleccionadas para realizar las entrevistas y completar los cuestionarios. Se realizaron cuantas visitas fueron necesarias para obtener la información requerida por parte del entrevistado. Las entrevistas se realizaron durante un período de 12 meses, es decir, de enero a diciembre de 2014 para EESE14 y de julio de 2019 a julio de 2020 para EESE2020.

Se procuró que las entrevistas se realizaran a lo largo de todo un año de manera que el número de encuestados fuera homogéneo en todas las semanas, con el objetivo de representar por igual cualquier periodo del año.

Es importante señalar que de marzo a julio de 2020 las entrevistas se realizaron vía telefónica debido a la pandemia de COVID-19.

**Población de estudio y método de emparejamiento**

Para el estudio epidemiológico de la DM y del asma, la población incluyó a todos los adultos (≥ 18 años) entrevistados en el EESE2014 y el EESE2020. El estudio de la EPOC incluyó a todos los participantes en ambas encuestas de 40 años o más.

Se consideró una persona “caso”, si declaró afirmativamente a la pregunta sobre haber sido diagnosticado por su médico para cada patología. Para cada persona “caso” se emparejó aleatoriamente a una persona “control” sin patología, entrevistada en la misma encuesta, con el mismo sexo, edad y comunidad de residencia.

**Variables de estudio**

Para evaluar la actividad física, se crearon dos variables dependientes: una relacionada con la frecuencia de AF en su tiempo libre (calcificando los sujetos en sedentarios o de baja frecuencia, y media o alta), y el número de días a la semana de práctica de AF (ninguno o uno, y dos o más días)

Las covariables sociodemográficas incluyeron sexo, edad, nivel educativo y si la persona entrevistada vivía con una pareja o no. Las covariables relacionadas con la salud analizadas fueron la salud autoevaluada durante el último año y la presencia auto informada de afecciones crónicas diagnosticas por un médico. También se analizó el consumo de alcohol, tabaquismo activo y el Índice de masa corporal (IMC).

La categorización de las preguntas de las encuestas y las posibles respuestas para crear las covariables, se describen en los artículos a continuación.

**Análisis estadístico**

La frecuencia de AF y el número de días a la semana de AF se estimó según las covariables del estudio para los casos y controles. Se muestran números absolutos con porcentajes para variables cualitativas, y medias con desviaciones estándar (DE) para variables cuantitativas. Para comparar variables cualitativas se aplicó la prueba de chi-cuadrado o de McNemar, y la t-Student o t-Student emparejada para comparar variables cuantitativas. La normalidad de la distribución de variables continuas se verificó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov.

Para identificar qué variables del estudio se asociaron de forma independiente con la AF entre los participantes con patología, se calcularon los odds ratios (OR) ajustados con intervalos de confianza del 95% (IC del 95%) utilizando modelos de regresión logística multivariable. Para construir estos modelos, se siguieron los métodos sugeridos por Hosmer et al. (127).

El análisis estadístico se realizó utilizando STATA 14.0 (Stata Statistical Software Version 14. StataCorp LP. College Station, TX, EE. UU.).

### Análisis de sensibilidad

Para confirmar una posible asociación entre cada patología y AF, se construyeron dos modelos de regresión logística multivariable: uno para la "Frecuencia de AF" y otro para el "Número de días por semana de AF que implica caminar". Los modelos incluyeron todas aquellas variables asociadas significativamente con la AF en el análisis bivariado. Se utilizaron datos de toda la población de estudio.

### Aspectos éticos

Las bases de datos de la EESE2014 y la EESE2020 se pueden descargar gratuitamente desde la web del Ministerio de Sanidad de España (55). Según la legislación española, la aprobación de un comité ético no es necesario para estudios epidemiológicos basados en datos anónimos disponibles públicamente.

# RESULTADOS

# Proyecto 1. Cross Sectional and Case-Control Study to Assess Time Trend, Gender Differences and Factors Associated with Physical Activity among Adults with Diabetes: Analysis of the European Health Interview Surveys for Spain (2014 & 2020)

Journal of
*Clinical Medicine*

MDPI

*Article*

# Cross Sectional and Case-Control Study to Assess Time Trend, Gender Differences and Factors Associated with Physical Activity among Adults with Diabetes: Analysis of the European Health Interview Surveys for Spain (2014 & 2020)

**Carlos Llamas-Saez [1], Teresa Saez-Vaquero [2], Rodrigo Jiménez-García [1,*], Ana López-de-Andrés [1], David Carabantes-Alarcón [1], José J. Zamorano-León [1], Natividad Cuadrado-Corrales [1], Napoleón Pérez-Farinos [3] and Julia Wärnberg [4]**

[1] Department of Public Health and Maternal & Child Health, Faculty of Medicine, Universidad Complutense de Madrid, IdISSC, 28040 Madrid, Spain
[2] Servicio Madrileño de Salud, Consejeria de Sanidad, 28046 Madrid, Spain
[3] Epi-PHAAN Research Group, School of Medicine, Universidad de Málaga, Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA), 29071 Málaga, Spain
[4] Epi-PHAAN Research Group, School of Health Sciences, Universidad de Málaga, Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA), 29071 Málaga, Spain
* Correspondence: rodrijim@ucm.es

check for updates

**Citation:** Llamas-Saez, C.; Saez-Vaquero, T.; Jiménez-García, R.; López-de-Andrés, A.; Carabantes-Alarcón, D.; Zamorano-León, J.J.; Cuadrado-Corrales, N.; Pérez-Farinos, N.; Wärnberg, J. Cross Sectional and Case-Control Study to Assess Time Trend, Gender Differences and Factors Associated with Physical Activity among Adults with Diabetes: Analysis of the European Health Interview Surveys for Spain (2014 & 2020). *J. Clin. Med.* **2023**, *12*, 2443. https://doi.org/10.3390/jcm12062443

Academic Editor: Tatsuya Fukuda

Received: 27 February 2023
Revised: 16 March 2023
Accepted: 21 March 2023
Published: 22 March 2023

**Copyright:** © 2023 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

**Abstract:** (1) Background: We aim to assess the time trend from 2014 to 2020 in the prevalence of physical activity (PA), identify gender differences and sociodemographic and health-related factors associated with PA among people with diabetes, and compare PA between people with and without diabetes. (2) Methods: We conducted a cross-sectional and a case–control study using as data source the European Health Interview Surveys for Spain (EHISS) conducted in years 2014 and 2020. The presence of diabetes and PA were self-reported. Covariates included socio-demographic characteristics, health-related variables, and lifestyles. To compare people with and without diabetes, we matched individuals by age and sex. (3) Results: The number of participants aged ≥18 years with self-reported diabetes were 1852 and 1889 in the EHISS2014 and EHISS2020, respectively. The proportion of people with diabetes that had a medium or high frequency of PA improved from 48.3% in 2014 to 52.6% in 2020 ($p = 0.009$), with 68.5% in 2014 and 77.7% in 2020 being engaged in two or more days of PA ($p < 0.001$). Males with diabetes reported more PA than females with diabetes in both surveys. After matching by age and gender, participants with diabetes showed significantly lower engagement in PA than those without diabetes. Among adults with diabetes, multivariable logistic regression showed confirmation that PA improved significantly from 2014 to 2020 and that male sex, higher educational level, and better self-rated health were variables associated to more PA. However, self-reported comorbidities, smoking, or BMI > 30 were associated to less PA. (4) Conclusions: The time trend of PA among Spanish adults with diabetes is favorable but insufficient. The prevalence of PA in this diabetes population is low and does not reach the levels of the general population. Gender differences were found with significantly more PA among males with diabetes. Our result could help to improve the design and implementation of public health strategies to improve PA among people with diabetes.

**Keywords:** diabetes; physical activity; gender; differences; obesity

## 1. Introduction

Diabetes is a prevalent chronic disease with a significant impact on quality of life, morbidity, mortality, and healthcare costs [1,2]. The 10th Edition of the Diabetes Atlas of the International Diabetes Federation estimates that 537 million adults are living with diabetes, with a continuous increase in prevalence, making this disease one of the main

public health problems worldwide [3]. According to this atlas, the prevalence in Spain reaches 14.8%, affecting 5.1 million adults, and it is estimated that 30.3% of them are not diagnosed [3]. The number of deaths in Spain caused by diabetes in 2020 was 11,297 [4]. The study DI@BET.ES estimated a cumulative incidence of 6.4% in 7.5 years of follow-up among people aged 18 years or older in Spain. This incidence increased with age and was higher in males [5].

Diabetes is a chronic and complex disease that requires, in addition to glycemic control, multifactorial risk reduction strategies [2]. In many cases, diabetes is preceded by abdominal obesity, metabolic syndrome, and prediabetes. Early and strict intervention of diabetes and its preceding diseases are the key factors to delay the disease appearance and to succeed in its treatment and control [2]. Lifestyle modifications, mainly those related to treatments adherence, nutritional guidelines, and physical exercise, provide the greatest benefits to these patients and have proven to be cost-effective [2,6].

Scientific evidence collects numerous benefits of physical activity (PA) on physical and mental health in people of all ages: it prevents, controls, and helps in the treatment of diseases, improves body composition, favors proper development of young people, and increases the quality and life expectancy of adults [7]. Despite this fact, the WHO reports that 80% of adolescents and 1 in 4 adults do not comply with the minimum recommended amount of PA [7].

Performing PA reduces the risk of premature death in at least 25 chronic conditions [8].

Regular PA is considered essential in the management of diabetes as it can prevent or delay the onset of diabetes, reduce other cardiovascular risk factors, contribute to weight loss, improve insulin sensitivity, reduce HbA1c levels, and increase the quality of life of these patients [2,9].

In the Record 2021 Guide, the Spanish Society of Endocrinology and Nutrition recommends aerobic and strength-resistance exercise guidelines for people with diabetes to improve their clinical status [10].

The Spanish Ministry of Health published in year 2013 the document Diabetes Strategy of the National Health System (Estrategia en Diabetes del Sistema Nacional de Salud) that includes strategies to improve diabetes patient care in our country, also providing indicators that should be used to assess changes overtime. The Strategic #1 named: "Promotion of healthy styles living and primary prevention" recommends the use of national health surveys to provide information and monitor engagement in PA among people with diabetes [11].

We have analyzed the last European Health Interview Surveys for Spain (EHISS,) conducted in Spain in year 2020 (EHISS2020) [12,13], to describe changes and factors associated with PA in people with diabetes. To our knowledge, this survey has not been analyzed so far for this purpose. The EHISS is a powerful source of information through the collection and analysis of demographic and socio-economic characteristics, self-reported clinical conditions, use of medications and health services, and lifestyles; many of these variables are usually difficult to obtain from clinical records. The EHISS is useful to monitor trends in illness and disability, to identify access barriers to appropriate healthcare, to evaluate the impact of health programs, and for tracking progress toward national health objectives [11,14–17].

Previous research studies in Spain on PA and diabetes have constantly shown a higher frequency of sedentary lifestyle among people with diabetes than in the general population and suggested a negative trend in the adherence to PA recommendations overtime [15,18–26]. Furthermore, several sociodemographic and clinical variables have shown an association with PA among people with diabetes [15–17,25–27,27–31]. These variables include among others, gender, obesity, age, lower educational level, current smoking, chronic conditions, mental disorders, and self-perceived health [15–17,25–27,27–31]. However, the results are not conclusive and seem to be changing over time. This may be due to differences in sampling methods, study variables, information collection, and control of confounding variables, among others [15–17,25–27,27–31]. Unlike most previous studies,

in our investigation, we have matched people with and without diabetes by age, gender, and region of residence to improve study efficiency by increasing precision and therefore providing novel and more reliable results [32].

The results or our investigation will provide policymakers with relevant data on time trends in PA and valuable information to target promotion and educational interventions to improve PA for those population groups with diabetes that would benefit most. Beside the reductions in the morbidity and mortality that increasing PA would yield in people with diabetes, a recent Spanish investigation estimated that EUR 2151 per individual may be saved if a minimum level of PA is implemented, due to a decrease in absenteeism and a lower use of healthcare services) [2,6,9,16].

In our opinion, all the mentioned issues require more investigation.

Using two EHISS conducted in years 2014 and 2020, the objectives of our investigation were to (i) assess the temporal trend in self-reported PA among people with diabetes from 2014 to 2020; (ii) identify gender differences in the frequency of PA among people with diabetes; (iii) compare the frequency of PA between people with diabetes and gender-age-matched non-diabetic subjects; and (iv) determine which sociodemographic and health-related variables were associated with reporting PA in people with diabetes.

## 2. Materials and Methods

### 2.1. Study Design and Data Source

To reach the proposed objectives, we have conducted a cross-sectional and a case–control study. The data source was two EHISS corresponding to years 2014 (EHISS2014) and 2020 (EHISS2020).

Details on the EHISS2014 and EHISS2020 are available online [12,13]. Both surveys have identical methodology and questions [12,13]. Briefly, the EHISS is a home-based personal interview conducted with a three-stage sampling method to obtain a national representative sample of people aged ≥15 years residing in households.

The EHISS2014 was conducted from January to December 2014 and the EHISS2020 from July 2019 to July 2020. Due to the COVID-19 pandemic, during the last months (March to July) of the EHISS2020, the interviews could not be fulfilled at the person's home, so they were conducted by telephone [13].

### 2.2. Study Population and Matching Method

The study populations included all adults (≥18 years) interviewed in the EHISS2014 and the EHISS2020. A participant was considered to have diabetes if answered affirmatively to the question: "Has your doctor told you that you are suffering from diabetes?". Those who answered "no" were classified as non-diabetic subjects.

For each person with diabetes "case", we randomly matched a person without diabetes "control" interviewed in the same year and with identical age, gender, and region of residence.

### 2.3. Study Variables

Two dependent variables have been created to assess how frequently participants engaged in PA. To do so, we used two questions. The first question used was "Which of these possibilities best describes how often you do some PA in your free time?", with four possible answers: 1. "I don't exercise. I occupy my free time almost completely sedentary"; 2. "I do some occasional physical or sports activity"; 3. "I do PA several times a month"; and 4. "I do sports or physical training several times a week". With this question, we created the variable "Frequency of PA" and those participants who answered options 1 and 2 were classified as "sedentary or with a low frequency", and those who answered options 3 and 4 were classified to have a "medium or high frequency" of PA.

The second question used was "How many days, in a typical week, you do sports, gymnastics, bicycling, or walking fast for at least 10 min continuously?". The possible answers (0 to 7 days) were categorized in "none or one day" and "two days or more". This

study variable was named "Number of days per week of PA". For study purpose, we excluded those patients who did not complete these questions or answered "I don't know".

Sociodemographic covariates included gender, age, educational level, and if the person interviewed lived with a partner or not. Details of the questions used and the covariates created are shown in Table S1.

The health-related covariates analyzed were self-rated health over the last year and self-reported presence of physicians diagnosed chronic conditions. Conditions included chronic obstructive pulmonary disease (COPD), heart diseases, stroke, cancer, mental disease, and high blood pressure. Information regarding lifestyles such as alcohol consumption, active smoking, and body mass index (<25, 25–29.9, and ≥30) were also collected, as detailed in Table S1.

### 2.4. Statistical Analysis

The frequency of PA and the number of days per week of PA was estimated according to study covariates for people with (cases) and without diabetes (controls).

Absolute numbers with percentages are shown for qualitative variables and means with standard deviations for quantitative variables. To compare unmatched qualitative variables, we used the chi-square test. We checked the normality of continuous variables using the Kolmogorov–Smirnov test and found that our study variables followed a normal distribution, so the Student's *t*-test was used for comparisons. For matched comparison, the corresponding tests applied were McNemar's test and paired Student's *t*-tests as required.

Multivariable logistic regression models were constructed, following the recommendation of Hosmer et al. [33], to identify which study variables were independently associated with the frequency and the number of days per week of PA among participants with diabetes and to assess possible changes from year 2014 to 2020. Adjusted odds ratios (ORs) with 95% confidence intervals (95% CIs) are provided as the measure of association of the multivariable models.

The statistical software used was STATA 14.0 (Stata Statistical Software Version 14. StataCorp LP, College Station, TX, USA).

### 2.5. Sensitivity Analysis

To assess if diabetes was associated with the dependent variables, and if this association can be explained by other sociodemographic or clinical covariates besides age and gender, we conducted a multivariable analysis using logistic regression with the entire study population and including all those covariates that showed a significant relationship with the PA.

### 2.6. Ethical Aspects

Any investigator can freely download the databases of the EHISS2014 and the EHISS2020 from the Spanish Ministry of Health website [14]. According to Spanish legislation, for investigations conducted with public access anonymous data provided by the health authorities, the approval of an ethics committee is waived.

## 3. Results

Shown in Figure S1 is the flowchart of participant's selection. Before matching, people with diabetes were significantly older than those without this condition in both surveys, 68.61 ± 13.40 vs. 51.71 ± 17.85 in the EHISS2014 ($p < 0.001$) and 70.25 ± 12.83 vs. 53.84 ± 18.07 ($p < 0.001$) in the EHISS2020. Regarding gender, the proportion of females was higher among those without diabetes than among those with diabetes (54.1% vs. 51.9%; $p = 0.045$ in the in the EHISS2014 and 53.3% vs. 49.6% in the EHISS2020; $p < 0.001$).

The number of participants aged 18 years or older with self-reported physicians diagnosed diabetes were 1945 in the EHISS2014 and 2150 in the EHISS2020. After excluding those with missing data, the total number of matched couples reached 1852 and 1889 in these surveys, respectively.

The distribution of people with diabetes according to study variables for the two EHISS is shown in Table 1. The proportion of females decreased significantly from 52.5% in 2014 to 48.8% in 2020 ($p = 0.023$), whereas the mean age increased from 68.2 to 69.7 years ($p < 0.001$). The educational level improved overtime.

**Table 1.** Distribution according to study variables of people with self-reported diabetes included in the European Health Interview Surveys for Spain (EHISS) conducted in years 2014 and 2020.

| Variable | Categories | EHISS 2014 | | EHISS 2020 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *n* | % | *n* | % | *p* |
| Gender | Male | 880 | 47.5 | 968 | 51.2 | 0.023 |
| | Female | 972 | 52.5 | 921 | 48.8 | |
| Age (Years) | Mean (SD) | 68.2 | (13.2) | 69.7 | (12.7) | <0.001 |
| Age groups (Years) | 18–54 | 292 | 15.8 | 223 | 11.8 | 0.004 |
| | 55–64 | 356 | 19.2 | 398 | 21.1 | |
| | 65–74 | 547 | 29.5 | 594 | 31.4 | |
| | ≥75 | 657 | 35.5 | 674 | 35.7 | |
| Educational level | No studies/primary | 1489 | 80.4 | 1400 | 74.1 | <0.001 |
| | Secondary | 164 | 8.9 | 231 | 12.2 | |
| | High education | 199 | 10.7 | 258 | 13.7 | |
| Living with a partner | Yes | 983 | 53.1 | 1011 | 53.5 | 0.786 |
| Self-rated health | Fair/poor/very poor | 1226 | 66.2 | 1119 | 59.2 | <0.001 |
| | Very good/good | 626 | 33.8 | 770 | 40.8 | |
| COPD | Yes | 218 | 11.8 | 170 | 9.0 | 0.005 |
| Heart diseases | Yes | 457 | 24.7 | 443 | 23.5 | 0.381 |
| Stroke | Yes | 118 | 6.4 | 110 | 5.8 | 0.483 |
| Cancer | Yes | 145 | 7.8 | 161 | 8.5 | 0.439 |
| Mental disease | Yes | 487 | 26.3 | 380 | 20.1 | <0.001 |
| High blood pressure | Yes | 1136 | 61.3 | 1202 | 63.6 | 0.148 |
| Alcohol consumption | Yes | 690 | 37.3 | 778 | 41.2 | 0.014 |
| Active smoking | Yes | 281 | 15.2 | 291 | 15.4 | 0.844 |
| Body mass index ($kg/m^2$) | <25 | 487 | 26.4 | 489 | 25.9 | 0.004 |
| | 25–29.9 | 721 | 39 | 827 | 43.9 | |
| | ≥30 | 639 | 34.6 | 569 | 30.2 | |
| Frequency of PA | Sedentary or low | 957 | 51.7 | 896 | 47.4 | 0.009 |
| | Medium or high | 895 | 48.3 | 993 | 52.6 | |
| Number of days per week of PA | None or one day | 584 | 31.5 | 421 | 22.3 | <0.001 |
| | Two day or more | 1268 | 68.5 | 1468 | 77.7 | |

PA: physical activity. COPD: chronic obstructive pulmonary disease. *p* value for differences between EHISS 2014 and EHISS 2020. *p* value was obtained using the chi-square test.

Regarding clinical variables, people with diabetes had better self-rated health in year 2020 when compared to 2014 and a significant reduction was found for self-reported COPD, mental disease, and body mass index. On the other hand, alcohol consumption rose significantly from 37.3% to 41.2% ($p = 0.014$).

The proportion of people with diabetes that had a medium or high frequency of PA improved from 48.3% in 2014 to 52.6% in 2020 ($p = 0.009$). A similar tendency was observed for the number of days per week of PA, with 68.5% in 2014 and 77.7% in 2020 being engaged in two or more days ($p < 0.001$).

### 3.1. Gender Differences in Self-Reported PA between Males and Females with Diabetes

Shown in Figure 1 are the frequency of PA and number of days per week of PA according to gender among people with self-reported diabetes included in the EHISS conducted in years 2014 and 2020. As can be seen in the figure, males with diabetes had a significantly higher frequency of medium or high PA (58.1% vs. 39.5% in 2014 and 74.0% vs. 63.5% in 2020) and two or more days per week of PA (59.0% vs. 45.8% in 2014 and 81.6% vs. 73.6% in 2020) than females with diabetes in both surveys (all $p < 0.001$). For both genders, a significant increment in the frequency of PA and number of days per week was observed from the EHISS2014 to the EHISS2020 (all $p < 0.001$).

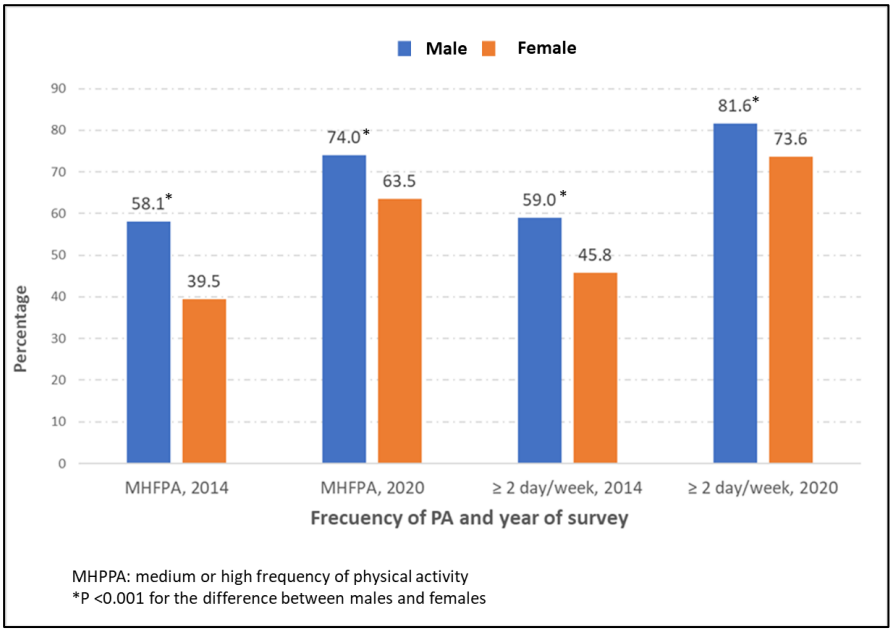



**Figure 1.** Frequency of medium or high frequency of physical activity (PA) and number of days of PA per week ≥2 according to gender among people with self-reported diabetes included in the European Health Interviews Surveys for Spain (EHISS) conducted in years 2014 and 2020.

### 3.2. Differences in the Self-Reported PA between Participants with Diabetes and Age–Gender-Matched Non-Diabetic Subjects

Once the participants were matched, and both surveys joined, the medium or high frequency of PA was found in 59.4% of participants without diabetes and 50.5% of those with diabetes ($p < 0.001$). The frequency of PA was significantly higher among controls without diabetes than among cases with diabetes when the analysis was stratified by any of the sociodemographic variables shown in Table 2.

The proportion of people with diabetes that reported doing PA two or more days per week was significantly lower than for those without diabetes (73.1% vs. 78.3%; $p < 0.001$). As found for the frequency of PA, controls had higher number of days per week than cases after stratification by any sociodemographic variables.

For both sub-populations (cases and controls), being a male, younger age, higher educational level, and living with a partner were associated to higher frequency and number of days of PA.

The frequency of PA and the number of days of PA according to clinical variables and lifestyles among participants with diabetes and matched controls without diabetes is shown in Table 3.

For most categories of the variables shown in Table 3, the proportions of matched controls without diabetes who reported medium or high frequency of PA or practicing two or more days per week were significantly higher than among those with diabetes.

Among people with diabetes, "Very good/good" self-rated health and not reporting any of the chronic conditions analyzed were associated to higher frequency and number of days of PA. Regarding lifestyles, participants with no diabetes who had alcohol consumption and lower BMI reported more PA than those with diabetes.

**Table 2.** Medium or high frequency of physical activity and number of days of physical activity ≥ 2 days among subjects with diabetes and gender–age-matched subjects without diabetes participants in the European Health Interview Surveys for Spain (EHISS) conducted in years 2014 and 2020 according to socio-demographic variables.

| | | Medium or High Frequency of Physical Activity | | | | | Number of Days of Physical Activity ≥ 2 Days | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | No Diabetes | | Diabetes | | | No Diabetes | | Diabetes | | |
| | | *n* | % | *n* | % | *p* Value | *n* | % | *N* | % | *p* Value |
| Gender | Male | 1212 | 65.8 | 1082 | 58.5 | <0.001 | 1505 | 81.7 | 1441 | 78.0 | <0.001 |
| | Female | 1009 | 53.1 | 806 | 42.6 | <0.001 | 1424 | 75.0 | 1295 | 68.4 | <0.001 |
| Age groups | 18–54 years | 344 | 66.2 | 304 | 59.0 | <0.001 | 420 | 80.8 | 404 | 78.4 | <0.001 |
| | 55–64 years | 492 | 65.7 | 433 | 57.4 | <0.001 | 623 | 83.2 | 595 | 78.9 | <0.001 |
| | 65–74 years | 785 | 68.4 | 679 | 59.5 | <0.001 | 973 | 84.8 | 909 | 79.7 | <0.001 |
| | ≥75 years | 600 | 45.3 | 472 | 35.5 | <0.001 | 913 | 68.9 | 828 | 62.2 | <0.001 |
| Educational level | No studies/primary | 1354 | 53.2 | 1330 | 46 | <0.001 | 1902 | 74.8 | 2032 | 70.3 | <0.001 |
| | Secondary | 379 | 71.9 | 250 | 63.3 | <0.001 | 458 | 86.9 | 329 | 83.3 | <0.001 |
| | High education | 488 | 72.7 | 308 | 67.4 | <0.001 | 569 | 84.8 | 375 | 82.1 | <0.001 |
| Living with a partner | No | 960 | 55.5 | 796 | 45.6 | <0.001 | 1316 | 76.1 | 1212 | 69.4 | <0.001 |
| | Yes | 1261 | 62.7 | 1092 | 54.8 | <0.001 | 1613 | 80.2 | 1524 | 76.4 | <0.001 |

*p* value for difference between participants with diabetes and non-diabetes age and gender matched controls.

**Table 3.** Medium or high frequency of physical activity and number of days of physical activity ≥ 2 days among subjects with diabetes and gender–age-matched subjects without diabetes participants of the European Health Interview Surveys for Spain (EHISS) conducted in years 2014 and 2020 according to clinical variables and lifestyles.

| | | Medium or High Frequency of Physical Activity | | | | | Number of Days Engaged of Physical Activity ≥ 2 Days | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | No Diabetes | | Diabetes | | | No Diabetes | | Diabetes | | |
| | | *n* | % | *n* | % | *p* | *n* | % | *n* | % | *p* |
| Self-rated health | Fair/poor/very poor | 704 | 43.6 | 955 | 40.7 | <0.001 | 1074 | 66.6 | 1547 | 66.0 | 0.707 |
| | Very good/good | 1517 | 71.3 | 933 | 66.8 | <0.001 | 1855 | 87.2 | 1189 | 85.2 | <0.001 |
| COPD | No | 2128 | 60.7 | 1744 | 52.0 | <0.001 | 2780 | 79.3 | 2511 | 74.9 | <0.001 |
| | Yes | 93 | 39.4 | 144 | 37.1 | 0.313 | 149 | 63.1 | 225 | 58.0 | 0.462 |
| Heart diseases | No | 1936 | 61.2 | 1538 | 54.1 | <0.001 | 2530 | 80.0 | 2165 | 76.2 | <0.001 |
| | Yes | 285 | 49.4 | 350 | 38.9 | <0.001 | 399 | 69.2 | 571 | 63.4 | 0.010 |
| Stroke | No | 2174 | 60.2 | 1805 | 51.4 | <0.001 | 2858 | 79.1 | 2613 | 74.4 | <0.001 |
| | Yes | 47 | 36.2 | 83 | 36.4 | 0.528 | 71 | 54.6 | 123 | 53.9 | 0.913 |
| Cancer | No | 2076 | 59.8 | 1736 | 50.5 | <0.001 | 2728 | 78.6 | 2524 | 73.5 | <0.001 |
| | Yes | 145 | 53.3 | 152 | 49.7 | 0.644 | 201 | 73.9 | 212 | 69.3 | <0.001 |
| Mental disease | No | 1950 | 62.8 | 1555 | 54.1 | <0.001 | 2522 | 81.2 | 2213 | 77.0 | <0.001 |
| | Yes | 271 | 42.6 | 333 | 38.4 | <0.001 | 407 | 64.0 | 523 | 60.3 | 0.024 |
| High blood pressure | No | 1343 | 61.9 | 798 | 56.9 | <0.001 | 1761 | 81.2 | 1076 | 76.7 | <0.001 |
| | Yes | 878 | 55.8 | 1090 | 46.6 | <0.001 | 1168 | 74.3 | 1660 | 71.0 | <0.001 |

**Table 3.** *Cont.*

| | | Medium or High Frequency of Physical Activity | | | | | Number of Days Engaged of Physical Activity ≥ 2 Days | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | No Diabetes | | Diabetes | | | No Diabetes | | Diabetes | | |
| | | *n* | % | *n* | % | *p* | *n* | % | *n* | % | *p* |
| Alcohol consumption | No | 927 | 49.1 | 988 | 43.5 | <0.001 | 1372 | 72.7 | 1552 | 68.3 | <0.001 |
| | Yes | 1294 | 69.8 | 900 | 61.3 | <0.001 | 1557 | 84 | 1184 | 80.7 | <0.001 |
| Active smoking | No | 1875 | 59.3 | 1589 | 50.1 | <0.001 | 2454 | 77.6 | 2302 | 72.6 | <0.001 |
| | Yes | 346 | 60.0 | 299 | 52.3 | 0.004 | 475 | 82.3 | 434 | 75.9 | <0.001 |
| Body mass index ($kg/m^2$) | <25 | 879 | 62.6 | 512 | 52.5 | <0.001 | 1139 | 81.1 | 727 | 74.5 | <0.001 |
| | 25–29.9 | 975 | 61.2 | 847 | 54.7 | <0.001 | 1275 | 80.0 | 1187 | 76.7 | <0.001 |
| | ≥30 | 362 | 49.4 | 524 | 43.4 | <0.001 | 504 | 68.8 | 814 | 67.4 | 0.548 |

COPD: chronic obstructive pulmonary disease; *p* value for difference between diabetes sufferers and non-diabetes controls.

### *3.3. Multivariable Analysis to Determine which Study Variables Were Associated with Reporting PA among People with Diabetes*

The results of the multivariable logistic regression model to identify, among participants with diabetes, which variables were independently associated with the frequency and the number of days per week of PA are shown in Table 4.

After adjusting for all the variables shown in the table, being a male was significantly associated to reporting a medium or high PA (OR 1.52; 95% CI 1.31–1.75) and to engaging in PA two or more day per week (OR 1.20; 95% CI 1.02–1.41). All age groups under 75 years reported more PA than the elderly.

The results of the multivariable model evidenced that having a higher educational level was associated to more frequency and greater number of days per week of PA. Furthermore, "Very good/good" self-rated health was also associated to more PA.

On the other hand, self-reported COPD, heart diseases, stroke, mental disorders, active smoking, or a BMI over 30 were variables associated to lower frequency and number of days of PA.

After adjusting for possible confounders, the proportion of participants with diabetes who reported medium or high PA increased by 18% (OR 1.18; 95% CI 1.03–1.35) from 2014 to 2020. Furthermore, the increment in those who engaged in ≥2 days per week of PA was 62% (OR 1.62; 95% CI 1.39–1.88).

**Table 4.** Variables associated with medium or high physical activity and with number of days of physical activity ≥ 2 days among people with diabetes. Results of multivariable logistic regression analysis.

| | | Medium or High Physical Activity | Number of Days per Week of Physical Activity ≥ 2 Days |
|---|---|---|---|
| | | OR (95% CI) | OR (95% CI) |
| Gender | Female | 1 | 1 |
| | Male | 1.52 (1.31–1.75) | 1.20 (1.02–1.41) |
| Age groups | ≥75 years | 1 | 1 |
| | 65–74 years | 2.38 (2.00–2.84) | 2.10 (173–2.55) |
| | 55–64 years | 2.07 (1.68–2.54) | 1.86 (1.48–233) |
| | 18–54 years | 2.01 (1.59–2.55) | 1.65 (1.27–2.15) |
| Educational level | No studies/primary | 1 | 1 |
| | Secondary | 1.39 (1.10–1.76) | 1.36 (1.02–1.83) |
| | High education | 1.63 (1.30–2.04) | 1.43 (1.04–1.72) |
| Self-rated health | Fair/poor/very poor | 1 | 1 |
| | Very good/good | 2.11 (1.81–2.45) | 1.84 (1.53–2.23) |

**Table 4.** *Cont.*

| | | Medium or High Physical Activity | Number of Days per Week of Physical Activity ≥ 2 Days |
|---|---|---|---|
| | | **OR (95% CI)** | **OR (95% CI)** |
| COPD | No | 1 | 1 |
| | Yes | 0.74 (0.59–0.93) | 0.65 (0.52–0.82) |
| Heart diseases | No | 1 | 1 |
| | Yes | 0.77 (0.65–0.91) | 0.83 (0.69–0.99) |
| Stroke | No | - | 1 |
| | Yes | NIFM | 0.83 (0.69–0.99) |
| Mental disorder | No | 1 | 1 |
| | Yes | 0.81 (0.68–0.97) | 0.68 (0.57–0.81) |
| Active smoking | No | 1 | - |
| | Yes | 0.72 (0.59–0.87) | NIFM |
| Body mass index (kg/m$^2$) | ≥30 | 1 | 1 |
| | 25–29.9 | 1.49 (1.26–1.75) | 1.49 (1.24–1.78) |
| | <25 | 1.54 (1.28–1.86) | 1.47 (1.20–1.81) |
| Year | 2014 | 1 | 1 |
| | 2020 | 1.18 (1.03–1.35) | 1.62 (1.39–1.88) |

OR: odds ratios; CI: confidence interval; COPD: chronic obstructive pulmonary disease; NIFM: not included in the final model.

### *3.4. Sensitivity Analysis*

Shown in Table S2 are the results of the multivariable analysis to assess if diabetes was associated with the frequency of PA and the number of days of PA, after controlling for all the sociodemographic or clinical covariates. The results found, with the entire study population, are very similar to those reported for participants with diabetes with any of the two dependent variables used. Therefore, being a male, younger age, higher educational level, good self-rated health, not suffering from concomitant chronic conditions or not being obese, and not consuming tobacco were factors associated to more PA.

Finally, the sensitivity analysis confirmed that people with diabetes reported a medium or high PA (OR 0.87; 95% CI 0.86–0.96) and being engaged in ≥2 days per week of PA (OR 0.91; 95% CI 0.82–0.99) significantly less than participants without diabetes.

## 4. Discussion

Our work showed an increase in the prevalence of self-reported PA from 2014 to 2020 in Spanish adults with diabetes, as well as a better perceived self-rated health. Studies of PA trends in the population with diabetes are limited [27], but until now, they have mostly shown stable or unfavorable trends [15,27,28]. Jimenez et al. found for Spaniards with diabetes aged older than 65 years using data from health surveys from 1995 to 2006 a greater proportion of a sedentary lifestyle over time [15]. Zhao et al. in the United Sates observed a stable trend in PA frequency in adult with diabetes from 1996 to 2005 [28].

The improvement observed in our study population is significant, but it is still insufficient: in 47% of persons with diabetes, the frequency of PA was classified as sedentary or low, and 22.3% dedicated one or no days per week to engage in any PA. Other Spanish studies obtained similar discouraging prevalence of PA in adults with diabetes, in all cases below the recommended levels [10,16,17,25,26]. Sarria Santamera et al., using the 2017 Spanish National Health Survey (SNHS), reported 36.3% physical inactivity among 1496 adults with diabetes [16]. López-Sánchez et al. estimated a prevalence of physical inactivity, measured through the International Physical Activity Questionnaire, of 35.4% in his diabetes population of 1014 persons in year 2020 [17]. These data are possibly even worse if we consider that previous studies have shown that people with diabetes frequently overestimate their levels of PA [34,35]. In a systematic review analyzing adherence to PA in

individuals with type 2 diabetes, results ranged from 32% to 100%, with a median of 58%, although in only one study, PA compliance was the primary outcome [36].

As expected, subjects with diabetes engaged less in PA than controls matched for age and gender, and this finding was confirmed in the sensitivity analysis. This lower PA has been reported in a sample of over 100,000 adults in Germany using data from national population health surveys between 1997 and 2018, with lower prevalence of PA among people with obesity and diabetes than among people with normal weight and no diabetes [29]. Similar results have been found in the US population in the years 2016 and 2017, where 44.2% of 4860 persons over 65 years of age with diabetes or prediabetes reported PA two or three times a week compared to 48.1% from a matched sample without diabetes [30]. A recent systematic review of the literature found that these results are independent of the measurement instrument or study location [27].

We also found marked gender differences in the practice of PA in subjects with diabetes in favor of males. These differences have been previously observed in Spanish and international studies [16,25,26,31]. In Spain, a multicenter population study on adherence to healthy lifestyles in type 2 diabetes patients found that male gender was the variable most strongly associated with adequate compliance with nutrition and PA recommendations [26]. A systematic review and meta-analysis on gender differences in PA in type 2 diabetes adults throughout life concluded that these do not occur among adolescents but do appear with a remarkable magnitude in the older population [31].

The identification of females as a target group in which to increase PA adherence is especially relevant if we consider that females with diabetes have higher risk of suffering coronary disease than males with diabetes, with greater sequelae and mortality [37]. This excess of cardiovascular risk has been associated with poorer control of risk factors in females, mainly in the prediabetic phase, associated with a higher percentage of body fat, and together with other sociodemographic variables [38].

In addition to being a female, we found that higher age, lower educational level, and current smoking were associated to lower PA in the multivariable analysis. These associations have been confirmed in studies conducted among people with diabetes and in the general population [25,26,29,30,36].

Older people with diabetes are especially vulnerable, since they have a greater risk of suffering the consequences of inactivity, such as frailty, sarcopenia, and other chronic diseases, compared to younger ones [39]. Yang et al. in a recently published work on participation in PA among American elderly adults with type 2 diabetes found that beyond sociodemographic variables, personal factors such as extroversion and low neuroticism in adherence to exercise were factors that should be considered to optimize the results of health improvement strategies based on lifestyle modifications [40].

The presence of comorbidities such as COPD, heart disease and stroke, mental disorders, and obesity was also associated with less PA in our population with diabetes. These findings are like those reported in the literature [16,30,41], and possibly have a two-way direction causality. Furthermore, related to this association with comorbidities, and as expected, better self-perceived health status was found as an independent predictor of more PA, agreeing with other studies [42].

The association between obesity and less PA among people with diabetes is especially relevant due to the benefit in glycemic control and the cardiovascular risk profile of weight loss that can be achieved with PA [2,9,29]. Intervention approaches in this subgroup of patients should be individualized, multidisciplinary, and always considering their specific barriers to PA [2,9,29,43].

More efforts are needed to promote greater adherence to PA recommendations in the Spanish population with diabetes. It has been estimated that the improvement in PA in these patients can be associated with global savings in direct and indirect costs that represent 35% of the total healthcare expenditure in Spain [16].

Health policies should promote PA at the population level, through campaigns that publicize its benefits, the recommended levels of PA, and that “every movement count”,

especially if it is combined with a reduction in sitting position [39]. Physical education should be encouraged from the school environment, as well as promote the creation and improve accessibility to spaces for the practice of exercise [39]. Efforts directed at the general population will result in an improvement in the population with diabetes, but it is important to implement lifestyle improvement programs specifically aimed at the most vulnerable groups of people with diabetes, such as females, the elderly, and obese individuals, to help them to initiate and maintain the benefits of an active lifestyle. Linking exercise to leisure and socialization can be a particularly positive strategy in these patients [2,42–45].

Health professionals should be aware of this patient profile and include in their ongoing training plans knowledge about PA, benefits, safety considerations, and practical management options [44]. Any informative action that is addressed to these groups from health centers will have a positive impact. The recommendation of exercise must be individualized and centered on the patient with diabetes, and a comprehensive and multidisciplinary approach, which can be optimized by including graduates in physical activity and sports sciences in therapeutic teams. Mobile health interventions (mHealth) can represent an alternative or complement to face-to-face programs, although their results still require further effectiveness studies [42–46].

*Limitations*

Our study has limitations that should be mentioned. First, the causality direction cannot be addressed due to the study design. Second, the questions used for self-reported PA and diabetes have not been validated in the EHISS. However, a Spanish study showed a specificity of >95% and a sensitivity > 70% for self-reported diabetes using medical records as the gold standard [47]. In epidemiological research, the use of self-reported PA and diabetes within population surveys has been previously reported [15–17,24,27,28,30,31,35,36,41,42]. Third, the EHISS lacks specific information on diabetes, such as type, complications, duration of the disease, and treatments. Forth, as for any interview survey, the existence of recall errors or socially desirable responses must be considered. Fifth, another relevant limitation of our investigation is that only two levels of frequency of PA (up to 1 day/week and >2 days/week) were available to the participants, so we cannot assess a possible dose–response relationship. Furthermore, as commented before, previous studies have reported that overestimation of PA is possible when it is self-reported [34,35]. However, our intention using this question was to identify those individuals that had a very severe degree of sedentarism, because they did not even walk for at least 10 min continuously in a week more than once. Sixth, important factors such as the patients' area of living (rural vs. urban) are not collected by the EHISS, so they could not be analyzed. Previous works have found that this factor might be a factor linked to PA trends [48].

Finally, the response rates for the EHISS 2014 were 61% and for the EHISS2020 it was 59%; therefore, a non-response bias could have affected our results [21,22]. As commented before, due to the COVID-19 pandemic, the collection method during the last months of the EHISS2020 was modified and the effect of this change or of the pandemic itself on our results cannot be ruled out [13].

## 5. Conclusions

In conclusion, the trend of adherence to self-reported PA in Spanish adults with diabetes is favorable but insufficient. The prevalence of PA in this diabetes population is low and does not reach the levels of PA in the general population. The main factors associated with lower adherence to exercise were female gender, being older, lower educational level, worse self-rated health, the presence of comorbidities, obesity, and smoking. Our result could help to improve the design and implementation of public health strategies to improve PA among people with diabetes. However, it is necessary to deepen the research with studies specifically designed to identify attitudes and barriers to PA in people with diabetes, as well as the role of new technologies to improve adherence to PA in this population.

**Supplementary Materials:** The following supporting information can be downloaded at: https://www.mdpi.com/article/10.3390/jcm12062443/s1. Figure S1: Flowchart of participant's selection. Table S1: Definition of variables according to the questions included in the European Health Interview Surveys in Spain conducted in years 2014 and 2020; Table S2: Sensitivity analysis. Variables associated with medium or high physical activity and with number of days per week of physical activity $\geq$ 2 days in the study population. Results of multivariable logistic regression analysis.

**Author Contributions:** Conceptualization, C.L.-S., R.J.-G. and J.W.; methodology, J.J.Z.-L., T.S.-V. and A.L.-d.-A.; validation, D.C.-A. and N.C.-C.; data curation, N.P.-F.; formal analysis, N.P.-F.; funding, A.L.-d.-A. and R.J.-G.; writing—original draft, C.L.-S., R.J.-G. and J.W.; writing—review and editing, T.S.-V., J.J.Z.-L., D.C.-A., N.P.-F., A.L.-d.-A. and N.C.-C. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

**Funding:** This work has been supported by the Madrid Government (Comunidad de Madrid-Spain) under the Multiannual Agreement with Universidad Complutense de Madrid in the line Excellence Programme for university teaching staff, in the context of the V PRICIT (Regional Programme of Research and Technological Innovation), the FIS (Fondo de Investigaciones Sanitarias—Health Research Fund, Instituto de Salud Carlos III), and co-financed by the European Union through the Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER, "Una manera de hacer Europa"): grant no. PI20/00118 and the Universidad Complutense de Madrid. Grupo de Investigación en Epidemiología de las Enfermedades Crónicas de Alta Prevalencia en España (970970).

**Institutional Review Board Statement:** Not applicable.

**Informed Consent Statement:** Not applicable.

**Data Availability Statement:** According to the contract signed with the Spanish Ministry of Health and Social Services, which provided access to the databases from Spanish National Health Survey and European Health Survey for Spain, the authors cannot share the databases with any other investigator, and they have to destroy the databases once the investigation has concluded. Consequently, the authors cannot upload the databases to any public repository. However, any investigator can apply for access to the databases by filling out the questionnaire available at http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/SolicitudSNHSdocs/Formulario_Peticion_Datos_SNHS.pdf (accessed on 24 February 2023). All other relevant data are included in the paper.

**Conflicts of Interest:** The authors declare no conflict of interest.

## References

1. Tsilidis, K.K.; Kasimis, J.C.; Lopez, D.S.; Ntzani, E.E.; Ioannidis, J.P. Type 2 diabetes and cancer: Umbrella review of meta-analyses of observational studies. *BMJ* **2015**, *350*, g7607. [CrossRef]
2. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes-2022. *Diabetes Care* **2022**, *45*, S1–S2. [CrossRef]
3. International Diabetes Federation Diabetes Atlas 2021, 10th Edition. Available online: https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/ (accessed on 24 November 2022).
4. Instituto Nacional de Estadística. Defunciones Según Causa de Muerte. Available online: https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=49075&L=0 (accessed on 24 November 2022).
5. Rojo-Martínez, G.; Valdés, S.; Soriguer, F.; Vendrell, J.; Urrutia, I.; Pérez, V.; Ortega, E.; Ocón, P.; Montanya, E.; Menéndez, E.; et al. Incidence of diabetes mellitus in Spain as results of the nation-wide cohort di@bet.es study. *Sci. Rep.* **2020**, *10*, 2765. [CrossRef]
6. Siegel, K.R.; Ali, M.K.; Zhou, X.; Ng, B.P.; Jawanda, S.; Proia, K.; Zhang, X.; Gregg, E.W.; Albright, A.L.; Zhang, P. Cost-effectiveness of Interventions to Manage Diabetes: Has the Evidence Changed Since 2008? *Diabetes Care* **2020**, *43*, 1557–1592. [CrossRef] [PubMed]
7. World Health Organization. Physical Activity. Available online: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity (accessed on 24 November 2022).
8. Warburton, D.E.R.; Bredin, S.S.D. Health benefits of physical activity: A systematic review of current systematic reviews. *Curr Opin. Cardiol.* **2017**, *32*, 541–556. [CrossRef] [PubMed]
9. Colberg, S.R.; Sigal, R.J.; Fernhall, B.; Regensteiner, J.G.; Blissmer, B.J.; Rubin, R.R.; Chasan-Taber, L.; Albright, A.L.; Braun, B.; American College of Sports Medicine; et al. Exercise and type 2 diabetes: The American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: Joint position statement. *Diabetes Care* **2010**, *33*, e147–e167. [CrossRef] [PubMed]

10. Gargallo-Fernández, M.; Escalada San Martín, J.; Gómez-Peralta, F.; Rozas Moreno, P.; Marco Martínez, A.; Botella-Serrano, M.; Tejera Pérez, C.; López Fernández, J.; en representación del Grupo de Trabajo de Diabetes Mellitus de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN). Recomendaciones clínicas para la práctica del deporte en pacientes con diabetes mellitus (Guía RECORD). Grupo de Trabajo de Diabetes Mellitus de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN) [Clinical recommendations for sport practice in diabetic patients (RECORD Guide). Diabetes Mellitus Working Group of the Spanish Society of Endocrinology and Nutrition (SEEN)]. *Endocrinol. Nutr.* **2015**, *62*, e73–e93. (In Spanish) [CrossRef]
11. Ministry of Health. Diabetes Strategy of the National Health System (Estrategia en Diabetes del Sistema Nacional de Salud). Available online: https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/cuidadospaliativos-diabetes/DIABETES/Estrategia_en_diabetes_del_SNS_Accesible.pdf (accessed on 20 February 2023).
12. Instituto Nacional de Estadística. [Encuesta Europea de Salud en España]. [European Health Interview Surveys for Spain]. Available online: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176784&menu=metodologia&idp=1254735573175 (accessed on 3 January 2023).
13. Ministerio de Sanidad. European Health Survey in Spain 2020 [Encuesta Europea de Salud en España 2020]. Available online: https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/EncuestaEuropea/Enc_Eur_Salud_en_Esp_2020.htm (accessed on 3 January 2023).
14. Ministerio de Sanidad. Encuesta Europea de Salud en España. Available online: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/EncuestaEuropea/home.htm (accessed on 4 January 2023).
15. Jiménez Trujillo, I.; Jiménez García, R.; Vazquez-Fernandez del Pozo, S.; Hernández Barrera, V.; Carrasco Garrido, P.; Suarez, P.; Gil de Miguel, A. Trends from 1995 to 2006 in the prevalence of self-reported cardiovascular risk factors among elderly Spanish diabetics. *Diabetes Metab.* **2010**, *36*, 29–35. [CrossRef] [PubMed]
16. Sarria-Santamera, A.; Alexeyeva, Z.; Yen Chan, M.; Ortega, M.A.; Asunsolo-Del-Barco, A.; Navarro-García, C. Direct and Indirect Costs Related to Physical Activity Levels in Patients with Diabetes Mellitus in Spain: A Cross-Sectional Study. *Healthcare* **2022**, *10*, 752. [CrossRef] [PubMed]
17. López-Sánchez, G.F.; Sánchez-Castillo, S.; López-Bueno, R.; Pardhan, S.; Zauder, R.; Skalska, M.; Jastrzębska, J.; Jastrzębski, Z.; Smith, L. Comparison of physical activity levels in Spanish people with diabetes with and without cataracts. *Eur. J. Public Health* **2020**, *30*, 1201–1205. [CrossRef]
18. Urrutia, I.; Martín-Nieto, A.; Martínez, R.; Casanovas-Marsal, J.O.; Aguayo, A.; Del Olmo, J.; Arana, E.; Fernandez-Rubio, E.; Castaño, L.; Gaztambide, S.; et al. Incidence of diabetes mellitus and associated risk factors in the adult population of the Basque country, Spain. *Sci. Rep.* **2021**, *11*, 3016. [CrossRef] [PubMed]
19. Valdés, S.; Botas, P.; Delgado, E.; Alvarez, F.; Cadórniga, F.D. Population-based incidence of type 2 diabetes in northern Spain: The Asturias Study. *Diabetes Care* **2007**, *30*, 2258–2263. [CrossRef]
20. Gil-Montalbán, E.; Martín-Ríos, M.D.; Ortiz-Marrón, H.; Zorrilla-Torras, B.; Martínez-Cortés, M.; Esteban-Vasallo, M.D.; López-de-Andrés, A. Incidence of type 2 diabetes and associated factors in the adult population of the Community of Madrid. PREDIMERC cohort. *Rev. Clin. Esp.* **2015**, *215*, 495–502. [CrossRef] [PubMed]
21. Sánchez-Hernández, M.S.; Rodríguez-Caldero, M.C.; Martín-Pérez, M.P.; Mira-Solves, J.J.; Vitaller-Burillo, J.; Carratalá-Munuera, M.C. Impact of adherence to Mediterranean diet and/or drug treatment on glycaemic control in type 2 diabetes mellitus patients: DM2-CUMCYL study. *Prim. Care Diabetes* **2020**, *14*, 685–691. [CrossRef] [PubMed]
22. Valdés, S.; García-Torres, F.; Maldonado-Araque, C.; Goday, A.; Calle-Pascual, A.; Soriguer, F.; Castaño, L.; Catalá, M.; Gomis, R.; Rojo-Martínez, G.; et al. Prevalence of obesity, diabetes and other cardiovascular risk factors in Andalusia (southern Spain). Comparison with national prevalence data. The Di@bet.es study. *Rev. Esp. Cardiol.* **2014**, *67*, 442–448. [CrossRef]
23. de León, A.C.; Rodríguez, J.C.; Coello, S.D.; Pérez Mdel, C.; Díaz, B.B.; Alamo, C.B.; Fernández, L.C.; González, D.A.; Sánchez, J.J.; Hernández, A.G.; et al. Estilo de vida y adherencia al tratamiento de la población canaria con diabetes mellitus tipo 2 [Lifestyle and treatment adherence of type 2 diabetes mellitus people in the Canary Islands]. *Rev. Esp. Salud Publica* **2009**, *83*, 567–575. [PubMed]
24. Hawkins Carranza, F.; Corbatón-Anchuelo, A.; Bermejo Pareja, F.; Martín-Arriscado Arroba, C.; Vega-Quiroga, S.; Benito-León, J.; Serrano-Ríos, M. Incidence of type 2 diabetes in the elderly in Central Spain: Association with socioeconomic status, educational level, and other risk factors. *Prim. Care Diabetes* **2022**, *16*, 279–286. [CrossRef]
25. González-Carcelén, C.M.; Nicolás López, J.; López Sánchez, G.F. Levels of physical activity in people with diabetes residing in Spain. *Atena J. Public Health* **2020**, *2*, 2. Available online: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7599055 (accessed on 3 January 2023).
26. Pérez Unanua, M.P.; Alonso Fernández, M.; López Simarro, F.; Soriano Llora, T.; Peral Martínez, I.; Mancera Romero, J. Adherencia a un estilo de vida saludable en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en España. *Med. De Fam. SEMERGEN* **2021**, *47*, 161–169. [CrossRef]
27. Kennerly, A.-M.; Kirk, A. Physical activity and sedentary behaviour of adults with type 2 diabetes: A systematic review. *Pract. Diabetes* **2018**, *35*, 86g–89g. Available online: http://doi.wiley.com/10.1002/pdi.2169 (accessed on 20 January 2023). [CrossRef]
28. Zhao, G.; Ford, E.S.; Li, C.; Mokdad, A.H. Compliance with physical activity recommendations in US adults with diabetes. *Diabet. Med.* **2008**, *25*, 221–227. [CrossRef]
29. Linder, S.; Abu-Omar, K.; Geidl, W.; Messing, S.; Sarshar, M.; Reimers, A.K.; Ziemainz, H. Physical inactivity in healthy, obese, and diabetic adults in Germany: An analysis of related socio-demographic variables. *PLoS ONE* **2021**, *16*, e0246634. [CrossRef]

30. Choi, N.G.; DiNitto, D.M.; Sullivan, J.E.; Choi, B.Y. Physical Activity Frequency Among Older Adults With Diabetes or Prediabetes: Associations with Sociodemographics, Comorbidity, and Medical Advice. *J. Aging Phys. Act.* **2020**, *28*, 641–651. [CrossRef] [PubMed]
31. Whipple, M.O.; Pinto, A.J.; Abushamat, L.A.; Bergouignan, A.; Chapman, K.; Huebschmann, A.G.; Masters, K.S.; Nadeau, K.J.; Scalzo, R.L.; Schauer, I.E.; et al. Sex Differences in Physical Activity Among Individuals with Type 2 Diabetes Across the Life Span: A Systematic Review and Meta-analysis. *Diabetes Care* **2022**, *45*, 2163–2177. [CrossRef] [PubMed]
32. Pearce, N. Analysis of matched case-control studies. *BMJ* **2016**, *352*, i969. [CrossRef] [PubMed]
33. Hosmer, D.W.; Lemeshow, S.; Sturdivant, R.X. *Applied Logistic Regression*, 3rd ed.; John Wiley & Sons, Inc.: Hoboken, NJ, USA, 2013.
34. Mynarski, W.; Psurek, A.; Borek, Z.; Rozpara, M.; Grabara, M.; Strojek, K. Declared and real physical activity in patients with type 2 diabetes mellitus as assessed by the International Physical Activity Questionnaire and Caltrac accelerometer monitor: A potential tool for physical activity assessment in patients with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Res. Clin. Pract.* **2012**, *98*, 46–50. [CrossRef]
35. Janevic, M.R.; McLaughlin, S.J.; Connell, C.M. Overestimation of physical activity among a nationally representative sample of underactive individuals with diabetes. *Med. Care* **2012**, *50*, 441–445. [CrossRef]
36. MacDonald, C.S.; Ried-Larsen, M.; Soleimani, J.; Alsawas, M.; Lieberman, D.E.; Ismail, A.S.; Serafim, L.P.; Yang, T.; Prokop, L.; Joyner, M.; et al. A systematic review of adherence to physical activity interventions in individuals with type 2 diabetes. *Diabetes Metab. Res. Rev.* **2021**, *37*, e3444. [CrossRef]
37. Peters, S.A.E.; Huxley, R.R.; Woodward, M. Diabetes as risk factor for incident coronary heart disease in females compared with men: A systematic review and meta-analysis of 64 cohorts including 858,507 individuals and 28,203 coronary events. *Diabetologia* **2014**, *57*, 1542–1551. [CrossRef]
38. Ares Blanco, J.; Valdés Hernández, S.; Botas, P.; Rodríguez-Rodero, S.; Morales Sánchez, P.; Díaz Naya, L.; Menéndez-Torre, E.; Delgado, E. Diferencias de género en la mortalidad de personas con diabetes tipo 2: Estudio Asturias 2018 [Gender differences in the mortality of people with type 2 diabetes: Asturias Study 2018]. *Enfermería Glob.* **2020**, *34*, 442–448. [CrossRef]
39. Hallal, P.C.; Andersen, L.B.; Bull, F.C.; Guthold, R.; Haskell, W.; Ekelund, U.; Lancet Physical Activity Series Working Group. Global physical activity levels: Surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet* **2012**, *380*, 247–257. [CrossRef] [PubMed]
40. Yang, C.; Mpofu, E.; Li, X.; Dorstyn, D.; Li, Q.; Brock, K. Physical activity participation among older adults with diabetes: Applying the World Health Organization's International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) Guidelines. *Aust. J. Rehabil. Couns* **2021**, *27*, 75–89. [CrossRef]
41. Janevic, M.R.; McLaughlin, S.J.; Connell, C.M. The association of diabetes complications with physical activity in a representative sample of older adults in the United States. *Chronic Illn.* **2013**, *9*, 251–257. [CrossRef] [PubMed]
42. Martinez-Harvell, G.; Goluboff, F.; Rodriguez, P.; Castro, G.; Barengo, N.C. Predictors of adherence to physical activity guidelines in patients with diabetes mellitus in the US in 2017: An exploratory analysis. *Prim. Care Diabetes* **2020**, *14*, 645–653. [CrossRef]
43. Gómez Huelgas, R.; Gómez Peralta, F.; Carrillo Fernández, L.; Galve, E.; Casanueva, F.F.; Puig Domingo, M.; Mediavilla Bravo, J.J.; Orozco Beltrán, D.; en nombre del Grupo de Trabajo para el Documento de Consenso «Hacia un manejo integral del paciente con diabetes y obesidad»; Muñoz, J.E.; et al. Position statement of the SEMI, SED, redGDPS, SEC, SEEDO, SEEN, SEMERGEN y SEMFYC. *Rev. Clin. Esp.* **2015**, *215*, 505–514. (In Spanish) [CrossRef] [PubMed]
44. Harrington, D.; Henson, J. Physical activity and exercise in the management of type 2 diabetes: Where to start? *Pract. Diabetes* **2021**, *38*, 35b–40b. [CrossRef]
45. Kongstad, M.B.; Valentiner, L.S.; Ried-Larsen, M.; Walker, K.C.; Juhl, C.B.; Langberg, H. Effectiveness of remote feedback on physical activity in persons with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J. Telemed. Telecare* **2019**, *25*, 26–34. [CrossRef] [PubMed]
46. Mokaya, M.; Kyallo, F.; Vangoitsenhoven, R.; Matthys, C. Clinical and patient-centered implementation outcomes of mHealth interventions for type 2 diabetes in low-and-middle income countries: A systematic review. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* **2022**, *19*, 1. [CrossRef]
47. Huerta, J.M.; Tormo, M.J.; Egea-Caparrós, J.M.; Ortolá-Devesa, J.B.; Navarro, C. Accuracy of self-reported diabetes, hypertension and hyperlipidemia in the adult Spanish population. DINO study findings. *Rev. Esp. Cardiol.* **2009**, *62*, 143–152. [CrossRef] [PubMed]
48. Parks, S.E.; Housemann, R.A.; Brownson, R.C. Differential correlates of physical activity in urban and rural adults of various socioeconomic backgrounds in the United States. *J. Epidemiol. Community Health* **2003**, *57*, 29–35. [CrossRef]


**Disclaimer/Publisher's Note:** The statements, opinions and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of MDPI and/or the editor(s). MDPI and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions or products referred to in the content.

**Table S1.** Definition of variables according to the questions included in the European Health Interview Surveys in Spain conducted in years 2014 and 2020.

| Questions | Description and answer | Variables name | Categories |
|---|---|---|---|
| Which is your gender? | 1. Male<br>2. Female | Gender | 1. Men<br>2. Women |
| How old are you? | Age in years | Age groups | 1. 15-54<br>2. 55-64<br>3. 65-74<br>4. ≥75 |
| Has your doctor told you that you are suffering from diabetes? | 1.Yes<br>2.No | Diabetes | 1. Case<br>2. Control |
| Which of these possibilities best describes how often you do some physical activity in your free time? | 1. I don't exercise. I occupy my free time almost completely sedentary.<br>2. I do some occasional physical or sports activity<br>3. I do physical activity several times a month<br>4. I do sports or physical training several times a week | Frequency of physical activity | 1 . Sedentary or low Option 1 and 2<br>2. Medium or high physical activity Option 3 and 4 |
| How many days, in a typical week, you do sports, gymnastics, bicycling, walking fast for at least 10 minutes continuously? | Number of days (0 to 7) | Number of days of physical activity per week | 1. None or one day<br>2. Two or more days |
| What level of education have you completed? | 1. Does not know how to read or write<br>2. Incomplete primary education<br>3. Complete primary education<br>4. First stage of Secondary Education, with or without a qualification<br>5. Elementary Spanish Upper Secondary Education<br>6. Upper secondary education<br>7. Intermediate vocational training or equivalent<br>8. Advanced vocational training or equivalent<br>9. University studies or equivalent<br>10. Over university (master, PhD….) | Educational level | 1. No studies/Primary: Options 1 to 3<br>2. Secondary: Options 4 to 8<br>3. High education: Options 9 and 10 |
| What is your marital status? | 1. Single<br>2. Married<br>3. Widower<br>4. Separated<br>5. Divorced | Living with a partner | 1. Yes: Option 2<br>2. Nor: options 1, 3, 4 and 5 |
| In the past twelve month, how is your perception of your general health status? | 1. Very good<br>2. Good<br>3. Fair<br>4. Bad<br>5. Very bad | Self-rated health | 1. Very good/good: Options 1 and 2<br>2. Fair/poor/very poor: Options 3 to 5 |
| Has your doctor told you that you are suffering from COPD? | 1.Yes<br>2.No | COPD | 1. Yes<br>2. No |

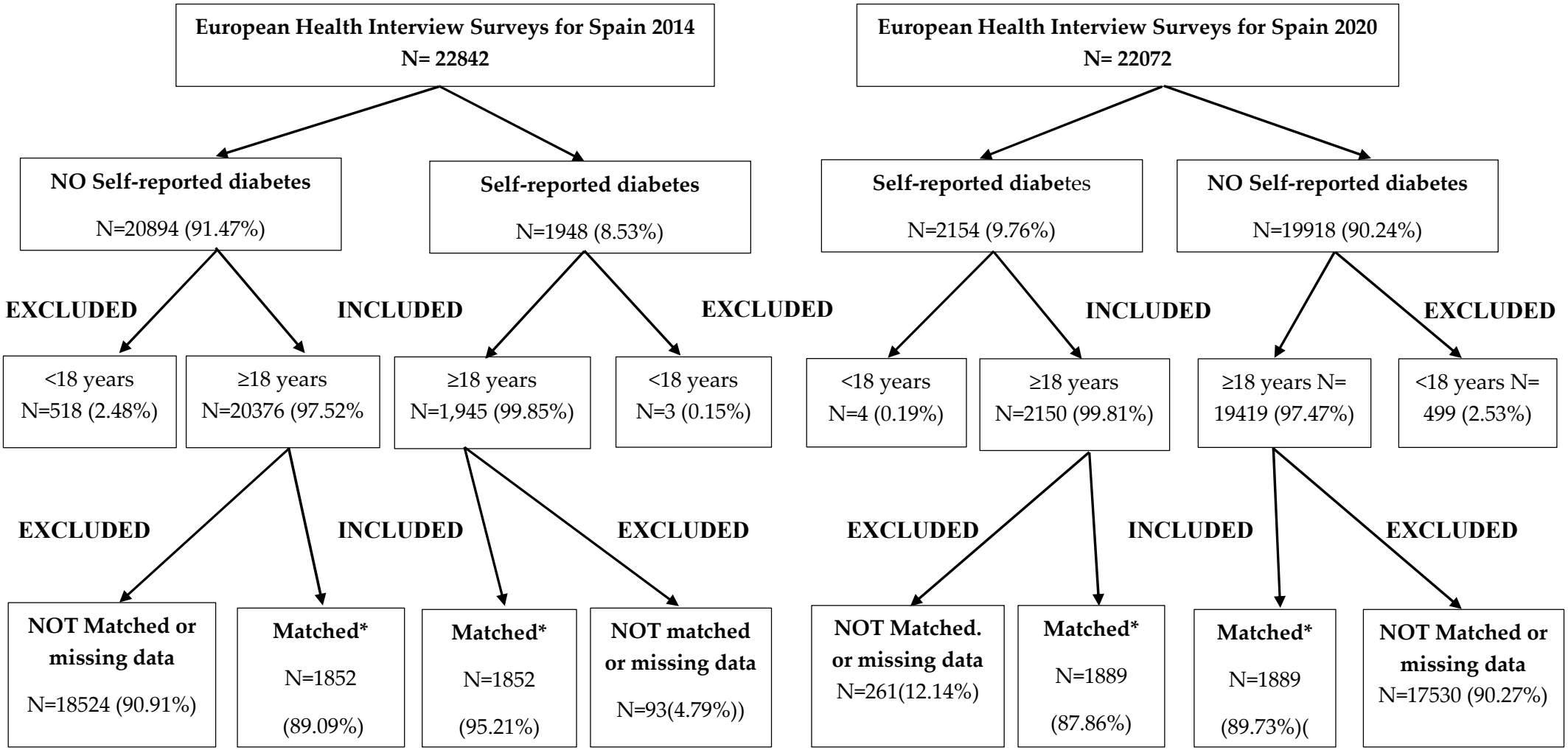
| | | | |
|---|---|---|---|
| Has your doctor told you that you are suffering from heart diseases (heart failure or coronary disease? | 1.Yes<br>2.No | Heart diseases | 1. Yes<br>2. No |
| Has your doctor told you that you are suffering from stroke? | 1.Yes<br>2.No | Stroke | 1. Yes<br>2. No |
| Has your doctor told you that you are suffering from cancers? | 1.Yes<br>2.No | Cancer | 1. Yes<br>2. No |
| Has your doctor told you that you are suffering from anxiety or depression? | 1.Yes<br>2.No | Mental disease | 1. Yes<br>2. No |
| Has your doctor told you that you are suffering from High blood pressure? | 1.Yes<br>2.No | High blood pressure | 1. Yes<br>2. No |
| During the past 12 months, how often have you had alcoholic beverages of any kind (i.e. beer, wine, spirits, distilled and mixed drinks, or other alcoholic beverages)? | 1. Daily or almost daily<br>2. 5-6 days per week<br>3. 3-4 days per week<br>4. 1-2 days per week<br>5. 2-3 days in a month<br>6. Once a month<br>7. Less than once a month<br>8. Not in the last 12 months, have I stopped drinking<br>9. Never or just a few sips to taste it throughout life | Alcohol consumption | 1. Yes: Options 1 to 6<br>2. No: Option 7 to 9 |
| Could you tell me if you smoke? | 1. Yes, I smoke daily<br>2. Yes, I smoke, but not daily<br>3. I don't currently smoke but have smoked before<br>4. I neither smoke nor have I ever smoked regularly | Active smoking | 1. Yes: Options 1 and 2<br>2. No: Options 3 and 4 |
| 1. Could you tell me how tall you are, approximately, without shoes?<br>2. Could you tell me your weight, approximately, without shoes and clothes? | Body mass index is calculated with the formulae:<br>Weight in kg/ (Height in meters)$^2$ | Body mass index | 1. <25<br>2, 25-29.9<br>3. ≥30 |

COPD, Chronic obstructive pulmonary disease.

**Table S2.** Sensitivity analysis. Variables associated with medium or high physical activity and with number of days per week of physical activity ≥2 days in the study population. Results of multivariable logistic regression analysis.

| | | Medium or high physical activity | Number of days per week of physical activity ≥2 days |
|---|---|---|---|
| | | OR (95% CI) | OR (95% CI) |
| Gender | Female | 1 | 1 |
| | Male | 1.42 (1.28-1.58) | 1.15 (1.02-1.24) |
| Age groups | ≥75 years | 1 | 1 |
| | 65-74 years | 2.25 (1.99-2.55) | 2.08 (1.80-2.40) |
| | 55-64 years | 1.86 (1.61-2.16) | 1.73 (1.45-2.04) |
| | 18-54 years | 1.63 (1.37-1.93) | 1.33 (1.09-1.61) |
| Educational level | No studies/primary | 1 | 1 |
| | Secondary | 1.51 (1.29-1.78) | 1.45 (1.18-1.78) |
| | High education | 1.58 (1.36-1.84) | 1.18 (1.01-1.68) |
| Self-rated health | Fair/poor/very poor | 1 | 1 |
| | Very good/good | 2.10 (1.88-2.34) | 1.95 (1.71-2.23) |
| COPD | No | 1 | 1 |
| | Yes | 0.70 (0.58-0.84) | 0.67 (0.56-0.81) |
| Heart diseases | No | 1 | 1 |
| | Yes | 0.85 (0.75-0.97) | 0.85 (0.74-0.98) |
| Stroke | No | - | 1 |
| | Yes | NIFM | 0.72 (0.57-0.91) |
| Mental disorder | No | 1 | 1 |
| | Yes | 0.78 (0.69-0.89) | 0.69 (0.60-0.79) |
| Active smoking | No | 1 | - |
| | Yes | 0.70 (0.61-071) | NIFM |
| Body mass index | ≥30 | 1 | 1 |
| | 25-29.9 | 1.46 (1.29-1.65) | 1.52 (1.32-1.74) |
| | <25 | 1.53 (1.34-1.74) | 1.54 (1.33-1.79) |
| Year | 2014 | 1 | 1 |
| | 2020 | 0.97 (0.88-1.08) | 1.40 (1.25-1.57) |
| Diabetes | No | 1 | 1 |
| | Yes | 0.87 (0.86-0.96) | 0.91 (0.82-0.99) |

OR Odds ratios CI Confidence interval. COPD, Chronic obstructive pulmonary disease. NIFM. Not included in final the model.




*Matched by age-gender and region of residence

## Proyecto 2. Physical activity among adults with chronic obstructive pulmonary disease in Spain (2014–2020): Temporal trends, sex differences, and associated factors

Respiratory Medicine 220 (2023) 107458



Contents lists available at ScienceDirect

Respiratory Medicine

journal homepage: www.elsevier.com/locate/rmed



Original Research



# Physical activity among adults with chronic obstructive pulmonary disease in Spain (2014–2020): Temporal trends, sex differences, and associated factors

Carlos Llamas-Saez [a], Teresa Saez-Vaquero [b], Rodrigo Jiménez-García [a,*], Ana López-de-Andrés [a], David Carabantes-Alarcón [a], José J. Zamorano-León [a], Natividad Cuadrado-Corrales [a], Ricardo Omaña-Palanco [a], Javier de Miguel Diez [c], Napoleón Pérez-Farinos [d]

[a] Department of Public Health and Maternal & Child Health, Faculty of Medicine, Universidad Complutense de Madrid, 28040, Madrid, Spain
[b] Servicio Madrileño de Salud, Consejeria De Sanidad, 28046, Madrid, Spain
[c] Respiratory Care Department, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón (IiSGM), Universidad Complutense de Madrid, 28007, Madrid, Spain
[d] Epi-PHAAN Research Group, School of Medicine, Universidad de Málaga, Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA), 29071, Málaga, Spain

ARTICLE INFO

*Keywords:*
Physical activity
Chronic obstructive pulmonary disease
Health surveys
Sex differences

ABSTRACT

*Objectives:* To evaluate trends in the prevalence of physical activity (PA) from 2014 to 2020; to identify sex differences and sociodemographic and health-related factors associated with PA in individuals with chronic obstructive pulmonary disease (COPD); and to compare PA between individuals with and without COPD.
*Methods:* Cross-sectional and case-control study. Source: European Health Interview Surveys for Spain (EHISS) conducted in 2014 and 2020. We included sociodemographic and health-related covariates. We compared individuals with and without COPD after matching for age and sex.
*Results:* The number of adults with COPD was 1086 and 910 in EHISS2014 and EHISS2020, respectively. In this population, self-reported "Medium or high frequency of PA" remained stable (42.9% in 2014 and 43.5% in 2020; $p = 0.779$). However, the percentage who walked on two or more days per week rose significantly over time (63.4%–69.9%; $p = 0.004$). Men with COPD reported more PA than women with COPD in both surveys. After matching, significantly lower levels of PA were recorded in COPD patients than in adults without COPD. Multivariable logistic regression confirmed this trend in COPD patients and showed that male sex, younger age, higher educational level, very good/good self-perceived health, and absence of comorbidities, obesity, and smoking were associated with more frequent PA.
*Conclusions:* The temporal trend in PA among Spanish adults with COPD is favorable, although there is much room for improvement. Insufficient PA is more prevalent in these patients than in the general population. Sex differences were found, with significantly more frequent PA among males with COPD.

## 1. Introduction

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is characterized by persistent and usually progressive airflow limitation. The main risk factor is smoking, although the disease is also associated with environmental pollution and occupational exposures, genetic alterations, and accelerated aging [1]. COPD is a preventable and incurable disease. Early diagnosis and treatment, including lifestyle changes such as smoking cessation and regular exercise can improve the quality of life of affected patients and delay disease progression [2].

COPD is the third leading cause of death worldwide. In 2019, it caused 3.23 million deaths, of which nearly 90% occurred in individuals aged under 70 years in countries with middle or low incomes [3]. Despite the burden resulting from high morbidity and mortality, COPD remains an underdiagnosed disease, thus increasing its impact. The WHO Global Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases includes a strategic rehabilitation approach to improve physical functioning and mitigate disability in affected patients [4].

* Corresponding author. Department of Public Health & Maternal and Child Health, Faculty of Medicine, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, Spain.
*E-mail address:* rodrijim@ucm.es (R. Jiménez-García).

https://doi.org/10.1016/j.rmed.2023.107458
Received 6 June 2023; Received in revised form 7 October 2023; Accepted 3 November 2023
Available online 10 November 2023
0954-6111/© 2023 The Authors. Published by Elsevier Ltd. This is an open access article under the CC BY-NC license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

**Abbreviations**

| | |
|---|---|
| COPD | Chronic obstructive pulmonary disease |
| EHISS | European Health Interview Survey in Spain |
| PA | Physical activity |

In Spain, the overall prevalence of COPD has decreased in recent decades, standing at 8.8% in 2017. However, there has been a significant increase in the number of women affected during the last decade. The rate of underdiagnosis reached 78%, particularly in women and in younger cohorts [5]. According to the Annual Report of the National Health System 2020–2021, during this period, there were 13,808 deaths from COPD, with a crude mortality rate of 29.3 deaths per 100,000 persons [6].

The annual cost of the disease is estimated to be €3 billion [7]. Costs increase with more severely impaired lung function and are mainly associated with exacerbations (almost 60% of direct costs) and comorbidities [8,9].

Physical inactivity is one of the main risk factors for mortality from non-communicable diseases and can increase disability and reduce quality of life [10]. Worldwide data indicate insufficient physical activity (PA) in 1 in 4 adults. Regular PA provides multiple health benefits at all ages: it improves muscular, cardiorespiratory, skeletal, and functional status; it reduces the risk of hypertension, coronary heart disease, stroke, diabetes, cancer, and depression and the risk of falls and hip or vertebral fractures; and it helps to maintain a healthy body weight [11].

Skeletal muscle dysfunction, a major comorbidity in patients with COPD, is multifactorial in nature and affects both ventilatory and non-ventilatory muscle groups [12]. Along with dyspnea, it contributes to exercise intolerance, which characterizes the disease, and leads to progressive limitation of activities of daily living and deterioration of well-being. Inactivity promotes muscle deconditioning, further compromising the patient's ability to engage in PA, thus generating a vicious cycle [13]. Physical inactivity has been linked to exacerbations and hospitalizations and has been identified as a strong predictor of all-cause mortality in COPD patients, with a linear association between the two [14,15].

Comprehensive pulmonary rehabilitation programs, which include physical training, health education, and patient self-management to promote long-term adherence to healthy lifestyles including PA, have been shown to decrease symptoms and resource utilization, increase functional capacity, and improve quality of life [16].

The European Health Interview Survey in Spain (EHISS), which was conducted in 2020 (EHISS2020) [17,18], is a highly informative data source based on the collection and analysis of sociodemographic and clinical variables, lifestyle, medication consumption, and use of health services. The EHISS has proven useful for studying disease and disability trends, identifying barriers to access to adequate healthcare, evaluating the impact of healthcare programs, and facilitating progress towards national health goals [19–23].

To date, national and international research studies have consistently shown that COPD patients have lower levels of PA than the general population [22,24]. However, a favorable trend over time in the PA levels of these patients has been suggested [25].

Several sociodemographic and clinical variables have been associated with PA in COPD patients, including sex, age, place of residence, mental disorders, self-perceived health, and severity of COPD [21,22,26]. However, the factors influencing the levels of PA in these patients are inconclusive [27], probably owing to factors such as differences in sampling methods, study variables, data collection, and control of confounding variables [20–22,24,27–30].

The most common type of PA in patients with COPD is walking, which leads to better clinical outcomes, quality of life, survival, and independence [10,11,28]. However, the little available research on walking in COPD patients has been performed indirectly under the umbrella of PA or during monitoring of activity under controlled conditions [31].

Few studies have analyzed a representative nationwide sample of people with COPD to assess PA, including walking patterns. Most of the few published studies involved small samples in healthcare settings. Furthermore, information on the characterization and determinants of PA in COPD is lacking, as previous investigations focused mainly on clinical variables, without considering mental and social components or quality of life as determinants of PA or walking patterns. The rising burden of COPD worldwide (particularly in Spain), the importance of PA and walking in this population, and the risks associated with walking (e.g., falls) underscore the high need for large-scale, real-world investigations in people with COPD [32].

In this investigation, we used two EHISS, one carried out in 2014 and the other in 2020, to analyze the time trend in self-reported PA among people with COPD. We also aimed to identify whether sex and other sociodemographic and health-related variables were associated with PA. Finally, each participant was matched by sex and age with a participant without COPD to compare their frequency of PA.

## 2. Materials and methods

### 2.1. Study design and data source

The study design was cross-sectional and case–control. The EHISS for the years 2014 (EHISS2014) and 2020 (EHISS2020) were used as the data source [17,18].

Briefly, the EHISS are conducted every four years to collect self-reported data on the health status of a sample of individuals (≥15 years) residing in households. The information includes sociodemographic characteristics, self-reported clinical conditions, use of medication and healthcare services, and lifestyles. Selection of participants in the EHISS was based on three-stage sampling in order to obtain a representative sample of the Spanish population. The first-stage units were the census sections (37,000), which are grouped into seven strata according to the size of the municipality to which they belong. The second-stage units were the main family dwellings and all the members of the household. The third-stage units (individuals) were selected at random from the list of surveyable people (aged 15 years or older) in the dwelling at the time of the interview. One participant was randomly selected within each household. Information was collected using computer-assisted personal interviewing, which was supplemented, if necessary, by a telephone interview. The interviewers visited the selected dwellings to conduct the interviews and complete the questionnaires. As many visits as necessary were made to obtain the required information from the interviewee. The interviews were conducted over a 12-month period, namely, January to December 2014 for EHISS2014 and July 2019 to July 2020 for EHISS2020.

Efforts were made to ensure that the interviews were conducted throughout an entire year so that the number of respondents was homogeneous in all the weeks, with the aim of equally representing any period of the year. It is important to note that from March to July of 2020, the interviews were held by telephone owing to the COVID-19 pandemic. Details on the EHISS methodology can be found elsewhere [17,18].

### 2.2. Study population and matching method

The study population included all participants in both surveys aged 40 years or over. The survey identified those with COPD by asking the question: "Has your doctor told you that you are suffering from COPD?". Those who answered "no" were classified as non-COPD.

For each participant with COPD, we matched a non-COPD person interviewed in the same EHISS and with identical sex, age, and

community of residence. If more than one non-COPD person was available for a participant with COPD, the selection was random.

### 2.3. Study variables

To measure how frequently participants engaged in PA, the survey used two variables, namely, "Frequency of PA" and "Number of days per week of walking". For the first, the survey asked the questions "Which of these possibilities best describes how often you do some PA in your free time?" Those who answered "I don't exercise. I occupy my free time almost completely seated" or "I do some occasional physical or sports activity" were classified as "sedentary or with a low frequency"; and those who responded, "I do PA several times a month" or "I do sports or physical training several times a week" were classified as "medium or high frequency".

For the second variable the question used was "How many days (0–7), in a typical week, do you walk fast and continuously for at least 10 min? The answer was categorized in "none or one day" and "two days or more".

Sex, age, educational level, and marital status were the sociodemographic characteristics analyzed.

Regarding health-related information we included self-rated health and self-reported clinical conditions (diabetes, heart disease, stroke, cancer, mental disorders, and high blood pressure). Alcohol consumption, active smoking, and body mass index were also analyzed. Table S1 shows how the interview questions and the possible answers were categorized to create the study covariates.

### 2.4. Statistical analysis

The study populations are described according to the study variables, which are expressed as absolute numbers with percentages and means with standard deviations (SD). The chi-square or the McNemar test was applied to compare qualitative variables, and the *t*-test or the paired *t*-test to compare quantitative variables. The normality of the distribution of continuous variables was verified using the Kolmogorov-Smirnov test.

To identify which study variables were independently associated with PA among participants with COPD, we calculated the adjusted odds ratios (ORs) with 95% confidence intervals (95% CIs) using multivariable logistic regression models. To construct these models, we followed the methods suggested by Hosmer et al. [33]. The steps used to build the models were as follows: 1) Selection of the variables, including those with a significant association in the bivariate analysis or that were considered essential after the literature review; 2) Decision on which individual variables should remain in the model using the Wald statistic; 3) Comparison of the models that were consecutively generated with the previous one using the likelihood ratio test; 4) Exclusion of collinearities and interactions (2 x 2) between variables once a final model was constructed.

The statistical analysis was performed using STATA 14.0 (Stata Statistical Software Version 14. StataCorp LP. College Station, TX, USA).

### 2.5. Sensitivity analysis

To confirm a possible association between COPD and PA, we constructed two multivariable logistic regression models: one for "Frequency of PA" and another for "Number of days per week of PA involving walking". The models included all those variables significantly associated with PA in the bivariate analysis. Data from the entire study population were used.

### 2.6. Ethical aspects

The databases of the EHISS2014 and the EHISS2020 can be freely downloaded from the Spanish Ministry of Health website [34]. According to Spanish law, the approval of an ethics committee is not necessary for epidemiological studies based on publicly available anonymous data.

## 3. Results

The number of participants aged 40 years or over with self-reported physician-diagnosed COPD was 1086 in EHISS2014 and 910 in EHISS2020. After excluding those with missing data, the total number of matched couples reached 86.74% (942) and 90.23% (821) in these years, respectively.

As can be seen in Table 1 the distribution according to study variables of people with COPD was very similar in both surveys. Only around one quarter of the study population self-rated their health in the previous year as "Very good/good". The most frequent self-reported clinical conditions were high blood pressure, mental illness, and heart disease. Over 44% and 20% reported alcohol consumption and active smoking. According to body mass index (BMI), obesity affected 29.8% in 2014 and 28.3% in 2020.

Medium-to high-frequency PA remained stable (42.9% in 2014 and 43.5% in 2020; $p = 0.779$). However, the proportion that engaged in two or more days per week of walking rose significantly over time (from 63.4% to 69.9%; $p = 0.004$).

**Table 1**
Distribution according to study variables of people with self-reported Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) included in the European Health Interview Surveys for Spain (EHISS) conducted in years 2014 and 2020.

| Variable | Categories | EHISS 2014 | | EHISS 2020 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | n | % | n | % | p |
| Sex | Men | 451 | 47.9 | 390 | 47.5 | 0.875 |
| | Women | 491 | 52.1 | 431 | 52.5 | |
| Age (Years) | Mean (SD) | 69.15 | (13.06) | 69.19 | (12.77) | 0.952 |
| Year groups (Years) | 55–64 | 71 | 19.2 | 65 | 20.6 | 0.533 |
| | 65–74 | 116 | 31.4 | 103 | 32.6 | |
| | ≥75 | 182 | 49.3 | 148 | 46.8 | |
| Educational level | No studies/ primary | 732 | 77.7 | 621 | 75.6 | 0.333 |
| | Secondary | 96 | 10.2 | 102 | 12.4 | |
| | High education | 114 | 12.1 | 98 | 11.9 | |
| Living with a partner | Yes | 493 | 52.4 | 414 | 50.5 | 0.42 |
| Self-rated health | Fair/poor/ very poor | 703 | 74.6 | 588 | 71.6 | 0.155 |
| | Very good/ good | 239 | 25.4 | 233 | 28.4 | |
| Diabetes | Yes | 219 | 23.2 | 180 | 21.9 | 0.508 |
| Heart diseases | Yes | 284 | 30.1 | 230 | 28.0 | 0.325 |
| Stroke | Yes | 57 | 6.1 | 49 | 6.0 | 0.942 |
| Cancer | Yes | 99 | 10.5 | 102 | 12.4 | 0.207 |
| Mental disease | Yes | 290 | 30.8 | 248 | 30.2 | 0.792 |
| High blood pressure | Yes | 460 | 48.8 | 436 | 53.1 | 0.073 |
| Alcohol consumption | Yes | 419 | 44.5 | 371 | 45.3 | 0.745 |
| Active smoking | Yes | 199 | 21.1 | 203 | 24.8 | 0.070 |
| Body mass index ($kg/m^2$) | <25 | 262 | 30 | 258 | 33.9 | 0.242 |
| | 25–29.9 | 351 | 40.2 | 288 | 37.8 | |
| | ≥30 | 260 | 29.8 | 215 | 28.3 | |
| Frequency of PA | Sedentary or low | 537 | 57.1 | 463 | 56.5 | 0.779 |
| | Medium or high | 403 | 42.9 | 357 | 43.5 | |
| Number of days per week of walking | None or one day | 344 | 36.6 | 247 | 30.1 | 0.004 |
| | Two day or more | 595 | 63.4 | 574 | 69.9 | |

PA Physical activity. Metal disease included "anxiety and/or depression". P value for differences between EHISS 2014 and EHISS 2020 using Chi square and t-Student tests.

### 3.1. Sex differences in self-reported PA between men and women with COPD

As can be seen in Fig. 1, compared with women with COPD, men with COPD reported a significantly higher frequency of medium- or high-frequency PA (47.7% vs. 38.5% in 2014 and 48.8% vs. 38.7% in 2020) and two or more days of walking per week (65.3% vs. 61.6% in 2014 and 72.8% vs. 67.3% in 2020) in both surveys (all $p < 0.01$). A significant increment in the number of days per week of walking was observed for both men and women between the surveys (all $p < 0.01$).

### 3.2. Differences in self-reported PA between participants with COPD and age- and sex-matched non-COPD persons

Table 2 shows the prevalence of the PA variables stratified by sociodemographic characteristics. After matching and when the participants of both surveys were joined, the prevalence of self-reported medium- or high-frequency PA was significantly greater among non-COPD persons (59.8%) than among participants with COPD (43.2%; $p < 0.001$). In addition, non-COPD people reported walking two or more days per week in a significantly higher proportion than COPD patients (78.5% vs. 66.4%; $p < 0.001$).

The frequency of PA and the number of days per week of walking were significantly higher among sex- and age-matched non-COPD participants than among those with COPD after stratification by sociodemographic variables.

The variables significantly associated with a higher frequency of PA among people with and without COPD included male sex, younger age, higher educational level, and living with a partner. These same variables were associated with more days of walking.

Table 3 shows the prevalence of medium- or high-frequency PA and the number of days per week of walking ≥2 days among participants with COPD and sex- and age-matched participants without COPD according to clinical variables and lifestyles.

For all categories of variables shown in Table 3, participants without COPD reported a medium or high frequency of PA in a significantly higher proportion than those with COPD. The prevalence of ≥2 days of walking was also higher for all categories but did not reach statistical significance for those with heart disease or mental illness.

Among people with COPD, those who reported "Very good/good" self-rated health and none of the chronic conditions analyzed, except for cancer, had a significantly higher prevalence of medium- or high-frequency PA and number of days per week of walking ≥2.

### 3.3. Results of multivariable logistic regression to identify study variables independently associated with PA among participants with COPD

As can be seen in Table 4, after adjustment of the multivariable models, the variables associated with medium- or high-frequency PA included male sex (OR 140; 95% CI 1.14–1.72), younger age, higher education, very good/good self-rated health, not reporting stroke, mental disorders, active smoking, and having a BMI below 30 kg/m$^2$. The variables associated with ≥2 days per week of walking are the same, except for active smoking, which was not included in the final model, and reporting heart disease, for which a negative association was observed (OR 0.64; 95% CI 0.50–0.82)

Regarding the trend in prevalence from 2014 to 2020, the adjusted OR found for walking ≥2 days per week was 1.34 (95% CI 1.10–1.64), indicating an improvement over time among participants with COPD.

### 3.4. Sensitivity analysis

The results of the logistic regression model to confirm whether COPD was associated with a lower frequency of PA and number of days of walking are shown in Table S2. When the entire study population was analyzed, the variables associated with PA were very similar to those reported for participants with COPD (Table 4). Therefore, the factors most closely associated with more-frequent PA were male sex, younger age, higher educational level, very good/good self-rated health, no concomitant diseases, no obesity, and not smoking.

Finally, the sensitivity analysis confirmed that people with COPD reported medium- or high-frequency PA (OR 0.68; 95% CI 0.58–0.79)

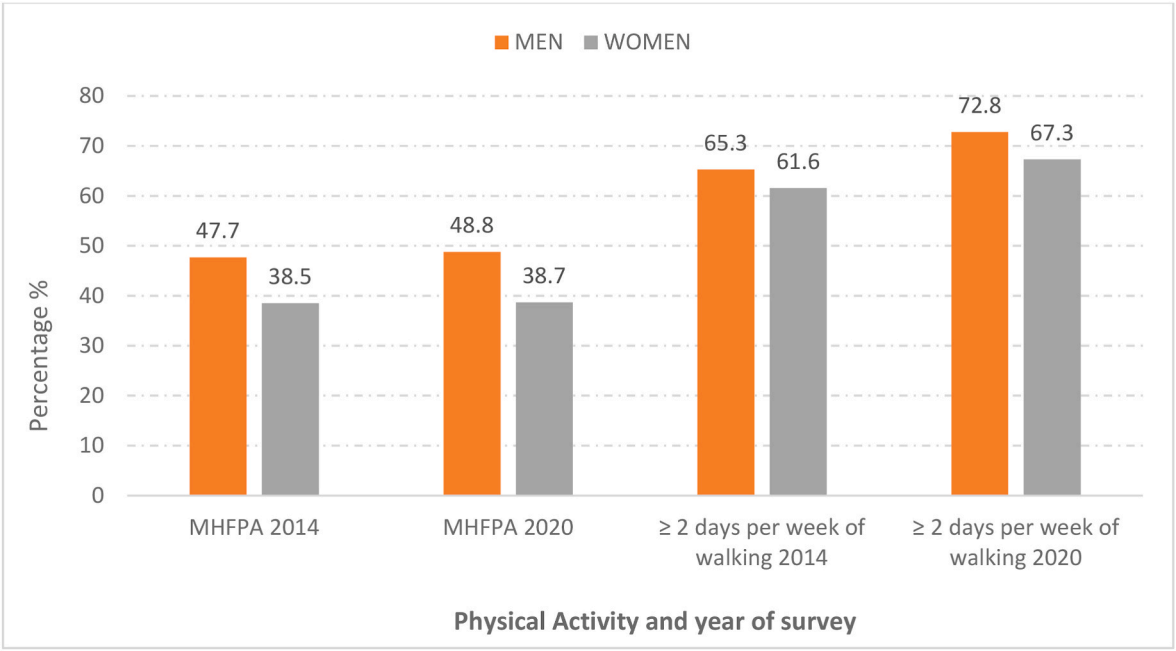



**Fig. 1.** Frequency of medium or high frequency of physical activity (PA) and number of days of walking per week ≥2 according to sex among people with self-reported Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) included in the European Health Interview Surveys for Spain (EHISS) conducted in years 2014 and 2020.
MHFPA: medium or high frequency of physical activity
All differences between men and women were statistically significant ($p < 0.01$).

**Table 2**
Medium or high frequency of physical activity and number of days per week of walking ≥2 days among subjects with Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and sex-age matched subjects without COPD participants in the European Health Interview Surveys for Spain (EHISS) conducted in years 2014 and 2020 according to socio-demographic variables.

| Variable | Categories | Medium or high frequency of physical activity | | | | | Number of days per week of walking ≥2 days | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | No COPD n | % | COPD n | % | P value | No COPD n | % | COPD n | % | P value |
| Sex[a,b,c,d] | Men | 553 | 65.8 | 404 | 48.2 | <0.001 | 695 | 82.8 | 578 | 68.8 | <0.001 |
| | Women | 502 | 54.4 | 356 | 38.6 | <0.001 | 686 | 74.5 | 591 | 64.2 | <0.001 |
| Age groups[a,b,c,d] | 55–64 | 418 | 67.1 | 311 | 50.0 | <0.001 | 518 | 83.3 | 446 | 71.7 | <0.001 |
| | 65–74 | 341 | 72.6 | 228 | 48.5 | <0.001 | 411 | 87.4 | 340 | 72.3 | <0.001 |
| | ≥75 | 296 | 44.2 | 221 | 33.1 | <0.001 | 452 | 67.7 | 383 | 57.3 | <0.001 |
| Educational level[a,b,c,d] | No studies/primary | 655 | 53 | 538 | 39.8 | <0.001 | 924 | 74.9 | 859 | 63.6 | <0.001 |
| | Secondary | 156 | 72.2 | 107 | 54 | <0.001 | 185 | 85.6 | 149 | 75.3 | <0.001 |
| | High education | 244 | 78.7 | 115 | 54.5 | <0.001 | 272 | 87.7 | 161 | 75.9 | <0.001 |
| Living with a partner[a,b,c] | No | 444 | 55.0 | 344 | 40.3 | 0.038 | 614 | 76.2 | 552 | 64.8 | <0.001 |
| | Yes | 607 | 64.0 | 415 | 45.9 | <0.001 | 761 | 80.4 | 616 | 68.1 | <0.001 |

p value for difference between participants with COPD and non-COPD age and sex matched controls.
[a] Significant association between the variable and frequency of Physical activity among participants without COPD.
[b] Significant association between the variable and Number of days per week of walking ≥2 days among participants without COPD.
[c] Significant association between the variable and Physical activity among participants without COPD.
[d] Significant association between the variable and Number of days per week of walking ≥2 days among participants with COPD.

**Table 3**
Medium or high frequency of physical activity and number of days per week of walking ≥2 days among subjects with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) and sex-age matched subjects without COPD participants in the European Health Interview Surveys for Spain (EHISS) conducted in years 2014 and 2020 according to clinical variables and lifestyles.

| Variable | Categories | Medium or high frequency of physical activity | | | | | Number of days per week of walking ≥2 days | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | No COPD n | % | COPD n | % | P value | No COPD n | % | COPD n | % | P value |
| Self-rated health [a,b,c,d] | Fair/poor/very poor | 358 | 45.4 | 473 | 36.7 | <0.001 | 525 | 66.8 | 788 | 61.2 | 0.011 |
| | Very good/good | 697 | 71.5 | 287 | 60.8 | <0.001 | 856 | 87.9 | 381 | 80.7 | <0.001 |
| Diabetes [a,b,c,d] | No | 903 | 61.1 | 610 | 44.8 | <0.001 | 1162 | 78.8 | 936 | 68.7 | <0.001 |
| | Yes | 152 | 53.1 | 150 | 37.7 | <0.001 | 219 | 76.6 | 233 | 58.7 | 0.006 |
| Heart diseases [a,b,c,d] | No | 920 | 62.4 | 571 | 45.8 | <0.001 | 1187 | 80.6 | 889 | 71.2 | <0.001 |
| | Yes | 135 | 46.9 | 189 | 36.9 | <0.001 | 194 | 67.4 | 280 | 54.7 | 0.073 |
| Stroke [a,b,c,d] | No | 1016 | 60.6 | 733 | 44.3 | 0.035 | 1329 | 79.4 | 1125 | 68.0 | <0.001 |
| | Yes | 39 | 45.3 | 27 | 25.7 | <0.001 | 52 | 60.5 | 44 | 41.9 | 0.011 |
| Cancer | No | 985 | 60.0 | 679 | 43.6 | 0.016 | 1290 | 78.7 | 1041 | 66.8 | <0.001 |
| | Yes | 70 | 57.9 | 81 | 40.3 | <0.001 | 91 | 75.2 | 128 | 63.7 | 0.032 |
| Mental disease [a,b,c,d] | No | 914 | 63.3 | 554 | 45.3 | <0.001 | 1184 | 82.2 | 849 | 69.4 | <0.001 |
| | Yes | 141 | 44.2 | 206 | 38.3 | <0.001 | 197 | 61.8 | 320 | 59.6 | 0.350 |
| High blood pressure [a,b,c,d] | No | 615 | 63.7 | 395 | 45.6 | <0.001 | 784 | 81.4 | 601 | 69.4 | <0.001 |
| | Yes | 440 | 55.1 | 365 | 40.8 | 0.005 | 597 | 74.9 | 568 | 63.5 | <0.001 |
| Alcohol consumption [a,b,c,d] | No | 448 | 50.6 | 350 | 36.1 | <0.001 | 649 | 73.4 | 572 | 59.1 | <0.001 |
| | Yes | 604 | 69.2 | 410 | 51.9 | <0.001 | 728 | 83.5 | 595 | 75.3 | <0.001 |
| Active smoking[d] | No | 912 | 60.0 | 589 | 43.4 | 0.001 | 1188 | 78.3 | 879 | 64.8 | <0.001 |
| | Yes | 139 | 58.4 | 171 | 42.6 | <0.001 | 188 | 79.3 | 289 | 71.9 | <0.001 |
| Body mass index [a,b,c,d] | <25 | 390 | 69 | 227 | 43.7 | <0.001 | 460 | 81.4 | 353 | 67.9 | <0.001 |
| | 25–29.9 | 456 | 61.8 | 311 | 48.7 | <0.001 | 601 | 81.4 | 467 | 73.1 | <0.001 |
| | ≥30 | 150 | 45.7 | 182 | 38.3 | <0.001 | 246 | 75.2 | 287 | 60.5 | 0.005 |

COPD, Chronic obstructive pulmonary disease. Metal disease included "anxiety and/or depression".
p value for difference between participants with COPD and non-COPD age and sex matched controls.
[a] Significant association between the variable and frequency of Physical activity among participants without COPD.
[b] Significant association between the variable and Number of days per week of walking ≥2 days among participants without COPD.
[c] Significant association between the variable and Physical activity among participants without COPD.
[d] Significant association between the variable and Number of days per week of walking ≥2 days among participants with COPD.

and walking ≥2 days per week (OR 0.71; 95% CI 0.59–0.84), that is, significantly less than sex- and age-matched non-COPD participants.

## 4. Discussion

Over the period studied (2014–2020), we observed a significant increase in the percentage of patients with COPD who walked for 10 min two or more days a week, with a stable frequency of medium to high PA. A Danish study on temporal trends in leisure-time PA based on national health surveys found objectively higher levels of PA from 2000 to 2005, with a more pronounced increase in COPD patients than in healthy controls. However, PA levels remained stable between 2005 and 2010 [25].

In Spain, temporal studies on COPD focus on resource utilization. In their analysis of National Health Service data from 2006 to 2012, de Miguel et al. [23] found a decrease in primary care visits but no changes in hospital visits. Based on data from a regional death registry, Fernández et al. [35] reported a consistent decrease in COPD mortality in Galicia from 1996 to 2017, with a progressive increase in age at death. These trends could be explained by advances in targeted therapies, as well as by general health promotion campaigns specific to affected patients, since the general adult population, both nationally and globally, has experienced a decline in PA levels, thus highlighting the need for continuous monitoring [36,37].

In Spain, the Update of the COPD Strategy of the National Health System in 2014, under its general objective 3, "Reduce morbidity and

**Table 4**
Variables associated with medium or high physical activity and with number of days per week of walking ≥2 days among participants with COPD. Results of multivariable logistic regression analysis.

| | | Medium or high physical activity | Number of days per week of walking ≥2 days |
|---|---|---|---|
| | | OR (95% CI) | OR (95% CI) |
| Sex | Women | 1 | 1 |
| | Man | 1.40 (1.14–1.72) | 1.26 (1.04–1.47) |
| Age groups | ≥75 years | 1 | 1 |
| | 65–74 years | 1.80 (1.38–2.34) | 1.76 (1.33–2.32) |
| | 40–64 years | 1.90 (1.46–2.49) | 1.31 (1.01–1.72) |
| Educational level | No studies/ primary | 1 | 1 |
| | Secondary | 1.48 (1.06–2.05) | 1.51 (1.03–2.21) |
| | High education | 1.38 (1.01–1.90) | 1.44 (1.01–2.08) |
| Self-rated health | Fair/poor/ very poor | 1 | 1 |
| | Very good/ good | 2.17 (1.72–2.74) | 2.01 (1.53–2.66) |
| Heart diseases | No | – | 1 |
| | Yes | NIFM | 0.64 (0.50–0.82) |
| Stroke | No | 1 | 1 |
| | Yes | 0.58 (0.36–0.93) | 0.47 (0.30–0.73) |
| Mental disorder | No | 1 | 1 |
| | Yes | 0.80 (0.70–0.99) | 0.71 (0.62–0.84) |
| Active smoking | No | 1 | – |
| | Yes | 0.65 (0.50–0.85) | NIFM |
| Body mass index | ≥30 | 1 | 1 |
| | 25–29.9 | 1.43 (1.11–1.84) | 1.63 (1.25–2.13) |
| | <25 | 1.19 (0.91–1.55) | 1.21 (0.92–1.59) |
| YEAR | 2014 | – | 1 |
| | 2020 | NIFM | 1.34(1.10–1.64) |

Metal disease included “anxiety and/or depression”. OR Odds ratios CI Confidence interval. COPD, Chronic obstructive pulmonary disease. NIFM. Not included in final the model.

mortality in people with COPD and improve health-related quality of life," states that "Health centers will have, in a standardized manner, a set of individual or group actions aimed at facilitating rehabilitation activities and improving the physical condition of patients diagnosed with COPD" (specific objective 3.8., 2) [19].

Although the improvement observed in our study population is significant, it remains insufficient: according to the 2020 data, more than half of the patients (56.5%) reported a sedentary lifestyle or low frequency of PA, and 30.1% walked for 10 min only one or no days per week.

The current recommendation for adults from the American College of Sports Medicine is at least 30 min of moderate-intensity exercise (five days a week) or 20 min of high-intensity exercise (three days a week) [38]. Two Spanish observational multicenter studies that classed COPD patients as inactive if their daily walking fell below 30 min found prevalence values of 13.7% in 2014 [39] and 15% in 2017 [40].

The variability in the methodology used to quantify PA in COPD patients, which is based on total amount of PA, intensity, or estimates of energy expenditure, hinders comparisons between studies. Additionally, it is important to note that self-reported assessments of PA tend to overestimate levels when compared with objective measurements based on monitors [41]. It is generally accepted that PA measured by questionnaires can be used to categorize patients in large epidemiological studies [42].

In their study of the 2009 EHISS, Barbolla Benito et al. [22], found that 45% of COPD patients did not meet the minimum walking recommendations, defined as more than 150 min per week. Based on data from the 2017 EHISS, Sanchez Castillo et al. [21], reported that 37.9% of patients had low PA levels (<600 MET-min/week). Both studies point to a positive trend in PA levels, consistent with the results we present.

In their analysis of the 2010 Danish national health survey, Hansen et al. [25] found a physical inactivity level of <30% in COPD patients. The SPACE study, which was conducted in ten European countries and Israel with a sample of 2190 COPD patients, found that 32.9% self-reported being completely inactive, compared to 11.9% when assessed by a physician [43].

The Latin American LASSYC study, a multicenter and multinational study with a sample of 734 COPD patients, measured PA using the short version of the International Physical Activity Questionnaire and classified it based on a combination of frequency and energy expenditure. The authors concluded that 37.9% had low PA levels [44].

In the United States, Chen et al. [26] recently published a cross-sectional analysis of 274 COPD patients, with data collected from a national survey, where the prevalence of insufficient PA reached 69.3%.

As expected, we found that persons with COPD engaged much less in PA, in both variables used, than age- and sex-matched controls, thus confirming the findings of previous studies on PA in COPD [22,24,25,27,45]. These patients are characterized by a significantly shorter duration, lower intensity, and lower frequency of PA than their healthy counterparts [24]. This observation has been associated with lower exercise capacity and higher dyspnea intensity scores [27]. It seems that, regardless of disease severity, PA decreases over time, accompanied by a decline in lung function and health status [46]. Furthermore, both moderate and severe exacerbations accelerate the decline in PA in patients with COPD [47].

We also found significant sex differences in PA among COPD patients, with males reporting more frequent PA. This association is not consistent in the literature. National studies based on the EHISS by Sánchez Castillo et al. [48] and Barbolla et al. [22], as well as the Latin American LASSYC study [44], found sex differences in PA. However, in a national observational multicenter study of 4574 patients aged 40 years or older attending primary care and pulmonology clinics, Naberan et al. [49] did not find this relationship. Similarly, the relationship was not found in the investigation by Albarrati et al. [27] on risk factors associated with reduced PA in 88 stable community COPD patients compared with 44 controls or in the studies by Pitta et al. [45], Hansen et al. [25], or Chen et al. [26].

It should be noted that most studies on PA and COPD have been conducted in predominantly male populations, although we know that the prevalence of this disease is increasing in women, likely owing to their increasing exposure to risk factors. Sex differences in PA have been studied in the Spanish general population. Patterns differ between age groups, with higher PA levels in adult women than men and a higher prevalence of vigorous and light PA in men, while women engage in more moderate PA [50], likely owing to more competitive motivation to achieve long-term goals in men than in women. On the other hand, women with COPD who have had a myocardial infarction are significantly more likely to die in hospital, probably owing to the greater burden of comorbidities [51]. Consequently, pending further sex-specific research results, female COPD patients are a target group for promoting adherence to healthy lifestyle recommendations, including PA.

We also found higher inactivity with increasing age and lower educational level, consistent with other studies in the COPD population [21,22,25,26,44], making these vulnerable groups important targets for promoting PA.

We observed a negative association between PA and obesity measured by BMI, which has also been reported in the literature [21,22,25,52]. A study in Japan on the impact of extrapulmonary comorbidities on PA in COPD concluded that lean body mass index correlates better with exercise capacity, as it better reflects muscle mass [52], thus emphasizing the importance of assessing body composition in this group using multiple measures [53].

Smoking was also associated with higher levels of inactivity, a finding generally supported by studies published to date on COPD patients [21,54]. Moreover, inactivity has been associated with a higher pack-year index [54]. The significance of this finding lies, in part, in the reduction of premature mortality and hospitalization in COPD

associated with the declining prevalence of smoking in Spain over the past two decades [55]. PA reduces the number of hospital admissions in both smokers and non-smokers with COPD [56]. Additionally, increasing PA levels are associated with better self-perceived health status in the general population, including smokers, former smokers, and non-smokers [57]. Moreover, health behaviors tend to cluster, with smoking being the factor most closely associated with other unhealthy lifestyle factors, such as physical inactivity [58].

Consistent with previous studies, other predictors of less frequent PA in our study were a history of stroke or mental disorders and poorer self-perceived health status [20,22,44,51,59]. The negative association between anxiety and depression and PA appears to be bidirectional, as it has been observed that COPD patients with more frequent PA have a lower risk of developing these conditions [59]. This finding is particularly relevant, considering that mental disorders are more prevalent in the COPD population than in the general population and have a negative impact on prognosis by increasing the risk of exacerbations and mortality [60].

Efforts must continue to promote greater adherence to PA recommendations in the Spanish COPD population. Significant health benefits have been observed with relatively small increases in PA in both the general population and COPD patients at all stages of the disease [15]. Population-based campaigns targeting these patients will be optimized if they promote daily activity, walking, structured exercise, and reduced sedentary lifestyle. It is important to implement lifestyle improvement programs for the most vulnerable patient groups, namely, those over 65 years of age, those with a low educational level, obese persons, women, and individuals with mental disorders.

Healthcare professionals need to be aware of these patient profiles. Their approach should be individualized, with a person-centered focus that includes optimizing pharmacological treatment for symptom control and reducing exacerbations, comprehensive assessment with emphasis on exercise tolerance, body composition, and mental well-being, as well as behavioral interventions to identify internal and external barriers to participation in PA [61]. Integrating licensed professionals in sports and exercise sciences into therapeutic teams will facilitate the necessary multidisciplinary approach to these patients.

No specific intervention has consistently improved participation in PA in persons with COPD [62]. However, interventions promoting PA, particularly those incorporating wearables that enable self-monitoring of activity, contribute to a significant increase in the number of steps taken while walking [63]. Group exercise is recommended, as it provides psychological strength, reduces social isolation, and improves well-being.

Future research on PA in COPD should align with standardized measurement methodology recommendations [42]. Studies defining recommendations for different intervention models are needed. The role of digital technologies, which can facilitate patient participation in PA promotion programs and self-care, also requires further investigation.

Investing in policies to promote PA will contribute directly to achieving improved health and well-being and to reducing inequalities in this area [4]. Active and healthy aging among people with chronic diseases, including COPD, will make it possible to face the challenges of a sedentary lifestyle and decreased functional capacity. Our study generates knowledge that allows us to address some gaps regarding PA in COPD clinical guidelines and helps to improve the management of these patients, their clinical care, and their treatment. Data on the variables associated with less frequent PA and walking can be used to train health professionals to identify inappropriate patterns and tailor their care more efficiently. Our findings for sociodemographic variables can promote equity and equality in health among vulnerable groups, with a gender perspective. We provide information that should enable local, national, and international government agencies to become more sensitive and effective in promoting PA and walking in people with COPD. The outcome will be to improve patients' daily lives while reducing societal and healthcare burdens.

### 4.1. Strengths and limitations

The main strengths of this study are that we obtained data on COPD patients from the general Spanish population and were thus able to analyze variables such as self-rated health, lifestyles, and sociodemographic characteristics, which cannot be obtained from clinical records.

Our findings are subject to a series of limitations. First, as this is a cross sectional study, it cannot address causality. Second, the questions used for self-reported COPD and to assess PA have not been validated in the EHISS. Third, treatment, duration of treatment, and complications of COPD are not collected in the EHISS. Fourth, since the initial participation rates for the EHISS were 61% and 59% in the years 2014 and 2020, respectively, a non-response bias must be considered [17,18]. Fifth, it did not analyze the participants' nationality (immigrants/Spanish-born), despite the importance of this sociodemographic variable. We followed this approach because the immigrant population was small, representing only 4.39% in the EHISS2014 and 4.58% in EHISS2020. Sixth, the question used to identify participants with diabetes (Supplementary Table 1) prevented us from distinguishing between type 1 and type 2 diabetes. Seventh, the EHISS is based on self-reported data and, therefore, may be affected by the bias inherent to interview-based population surveys. Since the initial participation rates for the EHISS were 61% and 59% in the years 2014 and 2020, respectively, a non-response bias must be considered [17,18]. Recall bias, i.e., recalling specific information better and more frequently than other information, must also be considered. Finally, social-desirability bias, defined as the tendency of participants to answer questions in a way that will be viewed more favorably by others, led participants to over-report "good behavior" or under-report "bad", or "undesirable behavior" with respect to PA [64,65].

Finally, as commented on in the methods section, we must take into account the effect on our results of the COVID pandemic and the subsequent changes that had to be introduced in the EHISS 2020 methodology [18].

## 5. Conclusion

The trend in self-reported adherence to PA among Spanish COPD patients is favorable but limited. Insufficient PA levels are more prevalent in COPD patients than in the general population. The main predictors of insufficient PA were female sex, older age, lower educational level, smoking, obesity, and mental disorders. Public health strategies should focus on these vulnerable groups. More evidence is needed on PA outcomes in COPD, with emphasis on sex differences.

## Funding

This study is part of the research funded by: Sociedad Española de Neumología y Cirugía de Tórax (SEPAR), Research Aid 2022, Project number 1309; and Sociedad Madrileña de Neu-mología y Cirugía de Tórax (NEUMOMADRID), XXII Awards Edition, 2022. Additionally, this work has been supported by the Madrid Government (Comunidad de Madrid-Spain) under the Multiannual Agreement with Universidad Complutense de Madrid in the line Excellence Programme for university teaching staff, in the context of the V PRICIT (Regional Programme of Research and Technological Innovation) And by: Universidad Complutense de Madrid. Grupo de Investigación en Epidemiología de las Enfermedades Crónicas de Alta Prevalencia en España (970970).

## CRediT authorship contribution statement

**Carlos Llamas-Saez:** Conceptualization, Validation, Writing – original draft, Writing – review & editing. **Teresa Saez-Vaquero:** Conceptualization, Validation, Writing – original draft, Writing – review & editing. **Rodrigo Jiménez-García:** Data curation, Writing – original draft, Writing – review & editing. **Ana López-de-Andrés:** Data curation,

Writing – review & editing. **David Carabantes-Alarcón:** Writing – original draft, Writing – review & editing. **José J. Zamorano-León:** Software, Writing – review & editing. **Natividad Cuadrado-Corrales:** Validation, Writing – review & editing. **Ricardo Omaña-Palanco:** Validation, Writing – review & editing. **Javier de Miguel Diez:** Validation, Writing – review & editing. **Napoleón Pérez-Farinos:** Conceptualization, Validation, Writing – original draft, Writing – review & editing.

## Declaration of competing interest

All authors declare that they have none Conflict of Interest.

## Appendix A. Supplementary data

Supplementary data to this article can be found online at https://doi.org/10.1016/j.rmed.2023.107458.

## References


[1] Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: 2023 Report. www.goldcopd.orgwww.goldcopd.org (Accessed on March 5, 2023).

[2] H. Demeyer, D. Donaire-Gonzalez, E. Gimeno-Santos, M.A. Ramon, J. De Battle, M. Benet, I. Serra, S. Guerra, E. Farrero, E. Rodriguez, J. Ferrer, J. Sauleda, E. Monso, J. Gea, R. Rodriguez-Roisin, A. Agusti, J.M. Antó, J. Garcia-Aymerich, Physical activity is associated with attenuated disease progression in chronic obstructive pulmonary disease, Med. Sci. Sports Exerc. 51 (5) (2019 May) 833–840, https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001859.

[3] World Health Organization, Chronic obstructive pulmonary disease (COPD). https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd. (Accessed 5 March 2023).

[4] World Health Organization, Global Action Plan on Physical Activity 2018-2030: More Active People for a Healthier World: At-A-Glance, World Health Organization, 2018. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf.

[5] E. García Castillo, T. Alonso Pérez, A. Peláez, P. Pérez González, M. Miravitlles, I. Alfageme, C. Casanova, G. Cosío B, P. de Lucas, F. García-Río, J.M. Rodríguez González-Moro, J.J. Soler-Cataluña, G. Sánchez, J.B. Soriano, J. Ancochea, Trends of COPD in Spain: changes between cross sectional surveys 1997, 2007 and 2017, Arch. Bronconeumol. 59 (3) (2023 Mar) 142–151, https://doi.org/10.1016/j.arbres.2022.11.014.

[6] Ministry of Health. Informe anual del Sistema Nacional de Salud 2020-2021. https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/Informeanual2013/Informe_2013_SNS_WEB.pdf. (Accessed on March 8, 2023).

[7] J.T. Gómez Sáenz, J.A. Quintano Jiménez, A. Hidalgo Requena, M. González Béjar, M.J. Gérez Callejas, M.R. Zangróniz Uruñuela, A. Moreno Vilaseca, R. Hernández García, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica: morbimortalidad e impacto sanitario [Chronic obstructive pulmonary disease: morbimortality and healthcare burden], Semergen 40 (4) (2014 May-Jun) 198–204, https://doi.org/10.1016/j.semerg.2013.12.009.

[8] A. Sicras, A. Huerta, R. Navarro, J. Ibañez, Uso de recursos y costes asociados a las exacerbaciones de enfermedad pulmonar obstructiva crónica: estudio retrospectivo de base poblacional [Use of resources and associated costs of chronic obstructive pulmonary disease exacerbations: a population based retrospective study], Semergen 40 (4) (2014 May-Jun) 189–197, https://doi.org/10.1016/j.semerg.2013.10.002.

[9] J.L. Lopez-Campos, P. Almagro, J.T. Gómez, E. Chiner, L. Palacios, C. Hernández, M.D. Navarro, J. Molina, D. Rigau, J.J. Soler-Cataluña, M. Calle, B.G. Cosío, C. Casanova, M. Miravitlles, On behalf of the GesEPOC 2021 work team. Spanish COPD guideline (GesEPOC) update: comorbidities, self-management and palliative care, Arch. Bronconeumol. 58 (4) (2022 Apr) 334–344, https://doi.org/10.1016/j.arbres.2021.08.002.

[10] C. Cunningham, R. O' Sullivan, P. Caserotti, M.A. Tully, Consequences of physical inactivity in older adults: a systematic review of reviews and meta-analyses, Scand. J. Med. Sci. Sports 30 (5) (2020 May) 816–827, https://doi.org/10.1111/sms.13616.

[11] World Health Organization. Physical activity. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity. (Accessed on March 8, 2023).

[12] A. Jaitovich, E. Barreiro, Skeletal muscle dysfunction in chronic obstructive pulmonary disease. What we know and can do for our patients, Am. J. Respir. Crit. Care Med. 198 (2) (2018 Jul 15) 175–186, https://doi.org/10.1164/rccm.201710-2140CI.

[13] N.A. Hanania, D.E. O'Donnell, Activity-related dyspnea in chronic obstructive pulmonary disease: physical and psychological consequences, unmet needs, and future directions, Int. J. Chronic Obstr. Pulm. Dis. 14 (2019 May 24) 1127–1138, https://doi.org/10.2147/COPD.S188141.

[14] B. Waschki, A. Kirsten, O. Holz, K.C. Müller, T. Meyer, H. Watz, H. Magnussen, Physical activity is the strongest predictor of all-cause mortality in patients with COPD: a prospective cohort study, Chest 140 (2) (2011 Aug) 331–342, https://doi.org/10.1378/chest.10-2521.

[15] S.W.M. Cheng, Z. McKeough, J. Alison, S. Dennis, M. Hamer, E. Stamatakis, Associations of total and type-specific physical activity with mortality in chronic obstructive pulmonary disease: a population-based cohort study, BMC Publ. Health 18 (1) (2018 Feb 17) 268, https://doi.org/10.1186/s12889-018-5167-5.

[16] H. Tashiro, K. Takahashi, Clinical impacts of interventions for physical activity and sedentary behavior on patients with chronic obstructive pulmonary disease, J. Clin. Med. 12 (4) (2023 Feb 17) 1631, https://doi.org/10.3390/jcm12041631.

[17] Instituto Nacional de Estadística, [Encuesta Europea de Salud en España]. [European Health Interview Surveys for Spain], Available online: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176784&menu=metodologia&idp=1254735573175. (Accessed 8 March 2023).

[18] Ministerio de Sanidad, European Health Survey in Spain 2020 [Encuesta Europea de Salud en España 2020], Available online: https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/EncuestaEuropea/Enc_Eur_Salud_en_Esp_2020.htm. (Accessed 8 March 2023).

[19] Ministry of Health, Update of the COPD Strategy of the National Health System Report January 2014 (Actualización de la Estrategia en EPOC del Sistema Nacional de Salud Informe enero de 2014), Available on line: https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/EPOC.htm. (Accessed 8 March 2023).

[20] S. Sánchez Castillo, L. Smith, A. Díaz Suárez, G.F. López Sánchez, Associations between physical activity and comorbidities in people with COPD residing in Spain: a cross-sectional analysis, Int. J. Environ. Res. Publ. Health 17 (2) (2020 Jan 16) 594, https://doi.org/10.3390/ijerph17020594.

[21] S. Sánchez Castillo, L. Smith, A. Díaz Suárez, G.F. López Sánchez, Physical activity behaviour in people with COPD residing in Spain: a cross-sectional analysis, Lung 197 (6) (2019 Dec) 769–775, https://doi.org/10.1007/s00408-019-00287-4.

[22] P. Barbolla Benito, G. Peces-Barba Romero, Self-reported walking and associated factors in the Spanish population with chronic obstructive pulmonary disease, BMC Pulm. Med. 18 (1) (2018 Nov 7) 166, https://doi.org/10.1186/s12890-018-0731-4.

[23] J. de Miguel Díez, R. Jiménez García, V. Hernández Barrera, L. Puente Maestu, M. I. Del Cura González, M. Méndez Bailón, P. Carrasco Garrido, A. López de Andrés, Trends in self-rated health status and health services use in COPD patients (2006-2012). A Spanish population-based survey. Lung 193 (1) (2015 Feb) 53–62, https://doi.org/10.1007/s00408-014-9682-6.

[24] S.N. Vorrink, H.S. Kort, T. Troosters, J.W. Lammers, Level of daily physical activity in individuals with COPD compared with healthy controls, Respir. Res. 12 (1) (2011 Mar 22) 33, https://doi.org/10.1186/1465-9921-12-33.

[25] H. Hansen, N.F. Johnsen, S. Molsted, Time trends in leisure time physical activity, smoking, alcohol consumption and body mass index in Danish adults with and without COPD, BMC Pulm. Med. 16 (1) (2016 Jul 29) 110, https://doi.org/10.1186/s12890-016-0265-6.

[26] M.L. Chen, L.S. Chen, Y.T. Chen, D.S. Gardenhire, The association of health-related factors with leisure-time physical activity among adults with COPD: a cross-sectional analysis, Healthcare (Basel) 10 (2) (2022 Jan 28) 249, https://doi.org/10.3390/healthcare10020249.

[27] A.M. Albarrati, N.S. Gale, M.M. Munnery, J.R. Cockcroft, D.J. Shale, Daily physical activity and related risk factors in COPD, BMC Pulm. Med. 20 (1) (2020 Mar 5) 60, https://doi.org/10.1186/s12890-020-1097-y.

[28] D. Donaire-Gonzalez, E. Gimeno-Santos, E. Balcells, D.A. Rodríguez, E. Farrero, J. de Batlle, M. Benet, A. Ferrer, J.A. Barberà, J. Gea, R. Rodriguez-Roisin, J. M. Antó, J. Garcia-Aymerich, Physical activity in COPD patients: patterns and bouts, Eur. Respir. J. 42 (4) (2013 Oct) 993–1002, https://doi.org/10.1183/09031936.00101512.

[29] M. Marín Royo, C. Pellicer Císcar, C. González Villaescusa, M.J. Bueso Fabra, C. Aguar Benito, A.L. Andreu Rodríguez, A. Herrejón Silvestre, J.J. Soler Cataluña, Epoc de la Sociedad Valenciana de Neumología (SVN), Actividad física y su relación con el estado de salud en pacientes EPOC estables [Physical activity and its relationship with the state of health of stable COPD patients], Arch. Bronconeumol. 47 (7) (2011 Jul) 335–342, https://doi.org/10.1016/j.arbres.2011.03.004. Spanish.

[30] N. Pearce, Analysis of matched case-control studies, BMJ 352 (2016 Feb 25) i969, https://doi.org/10.1136/bmj.i969.

[31] A. Polhemus, L.D. Ortiz, G. Brittain, N. Chynkiamis, F. Salis, H. Gaßner, M. Gross, C. Kirk, R. Rossanigo, K. Taraldsen, D. Balta, S. Breuls, S. Buttery, G. Cardenas, C. Endress, J. Gugenhan, A. Keogh, F. Kluge, S. Koch, M.E. Micó-Amigo, C. Nerz, C. Sieber, P. Williams, R. Bergquist, M. Bosch de Basea, E. Buckley, C. Hansen, A. S. Mikolaizak, L. Schwickert, K. Scott, S. Stallforth, J. van Uem, B. Vereijken, A. Cereatti, H. Demeyer, N. Hopkinson, W. Maetzler, T. Troosters, I. Vogiatzis, A. Yarnall, C. Becker, J. Garcia-Aymerich, L. Leocani, C. Mazzà, L. Rochester, B. Sharrack, A. Frei, M. Puhan, D. Mobilise, Walking on common ground: a cross-disciplinary scoping review on the clinical utility of digital mobility outcomes, NPJ Digit Med 4 (1) (2021) 149, https://doi.org/10.1038/s41746-021-00513-5.

[32] J.P. Kiley, G.H. Gibbons, COPD national action plan: addressing a public health need together, Chest 152 (4) (2017 Oct) 698–699, https://doi.org/10.1016/j.chest.2017.08.1155.

[33] D.W. Hosmer, S. Lemeshow, R.X. Sturdivant, Regresión Logística Aplicada, 3ra Edición, John Wiley & Sons, Inc. Nueva Jersey. EE.UU, 2013.

[34] Ministry of Health, European health survey in Spain, Available online: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/EncuestaEuropea/home.htm. (Accessed 8 March 2023).

[35] A. Fernández-García, M. Pérez-Ríos, A. Fernández-Villar, G. Naveira, C. Candal-Pedreira, M.I. Santiago-Pérez, C. Represas-Represas, A. Malvar-Pintos, S. Cerdeira-Caramés, A. Ruano-Raviña, Four decades of COPD mortality trends: analysis of

trends and multiple causes of death, J. Clin. Med. 10 (5) (2021 Mar 7) 1117, https://doi.org/10.3390/jcm10051117.
[36] R. Guthold, G.A. Stevens, L.M. Riley, F.C. Bull, Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants, Lancet Global Health 6 (10) (2018 Oct) e1077–e1086, https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30357-7.
[37] C. Casado-Pérez, V. Hernández-Barrera, R. Jiménez-García, C. Fernández-de-las-Peñas, P. Carrasco-Garrido, A. López-de-Andrés, M.I. Jimenez-Trujillo, D. Palacios-Ceña, Time trends in leisure time physical activity physical fitness in the elderly: five-year follow-up of the Spanish National Health Survey (2006-2011), Maturitas 80 (4) (2015 Apr) 391–398, https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2014.12.014.
[38] B. Ferguson, 2014 Sep, in: ninth ed.ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription, vol. 58, J Can Chiropr Assoc, 2014 (3):328. PMCID: PMC4139760.
[39] M. Miravitlles, J. Cantoni, K. Naberan, Factors associated with a low level of physical activity in patients with chronic obstructive pulmonary disease, Lung 192 (2) (2014 Apr) 259–265, https://doi.org/10.1007/s00408-014-9557-x.
[40] M.A. Ramon, C. Esquinas, M. Barrecheguren, E. Pleguezuelos, J. Molina, J. A. Quintano, M. Roman-Rodríguez, K. Naberan, C. Llor, C. Roncero, M. Miravitlles, Self-reported daily walking time in COPD: relationship with relevant clinical and functional characteristics, Int. J. Chronic Obstr. Pulm. Dis. 12 (2017 Apr 13) 1173–1181, https://doi.org/10.2147/COPD.S128234.
[41] M. Thyregod, U. Bodtger, Coherence between self-reported and objectively measured physical activity in patients with chronic obstructive lung disease: a systematic review, Int. J. Chronic Obstr. Pulm. Dis. 11 (2016 Nov 25) 2931–2938, https://doi.org/10.2147/COPD.S116422.
[42] H. Demeyer, D. Mohan, C. Burtin, et al., Objectively measured physical activity in patients with COPD: recommendations from an international task force on physical activity, Chronic Obstr Pulm Dis 8 (4) (2021) 528–550.
[43] F. Mihaltan, Y. Adir, A. Antczak, K. Porpodis, V. Radulovic, N. Pires, G.J. de Vries, A. Horner, S. De Bontridder, Y. Chen, A. Shavit, S. Alecu, L. Adamek, Importance of the relationship between symptoms and self-reported physical activity level in stable COPD based on the results from the SPACE study, Respir. Res. 20 (1) (2019 May 14) 89, https://doi.org/10.1186/s12931-019-1053-7.
[44] L. Mendoza, M.M. de Oca, M.V. López Varela, A. Casas, A. Ramírez-Venegas, A. López, L. Ugalde, F.C. Wehrmeister, F. Surmonti, A.M.B. Menezes, M. Miravitlles, Physical activity levels and associated factors in a Latin American COPD population of patients. The LASSYC study, COPD 18 (4) (2021 Aug) 393–400, https://doi.org/10.1080/15412555.2021.1937090.
[45] F. Pitta, T. Troosters, M.A. Spruit, V.S. Probst, M. Decramer, R. Gosselink, Characteristics of physical activities in daily life in chronic obstructive pulmonary disease, Am. J. Respir. Crit. Care Med. 171 (9) (2005 May 1) 972–977, https://doi.org/10.1164/rccm.200407-855OC.
[46] B. Waschki, A.M. Kirsten, O. Holz, K.C. Mueller, M. Schaper, A.L. Sack, T. Meyer, K. F. Rabe, H. Magnussen, H. Watz, Disease progression and changes in physical activity in patients with chronic obstructive pulmonary disease, Am. J. Respir. Crit. Care Med. 192 (3) (2015 Aug 1) 295–306, https://doi.org/10.1164/rccm.201501-0081OC.
[47] H. Demeyer, M. Costilla-Frias, Z. Louvaris, E. Gimeno-Santos, M. Tabberer, R. A. Rabinovich, C. de Jong, M.I. Polkey, N.S. Hopkinson, N. Karlsson, I. Serra, I. Vogiatzis, T. Troosters, J. Garcia-Aymerich, PROactive Consortium, Both moderate and severe exacerbations accelerate physical activity decline in COPD patients, Eur. Respir. J. 51 (1) (2018 Jan 25), 1702110, https://doi.org/10.1183/13993003.02110-2017.
[48] S. Sánchez-Castillo, S. Cepeda-Quintanar, A. Díaz-Suárez, L. Smith, G.F. López-Sánchez, Physical activity in people with COPD residing in Spain: differences according to sex and age, J Sport Health Res 11 (Supl 1) (2019) 59–68.
[49] K. Naberan, A. Azpeitia, J. Cantoni, M. Miravitlles, Impairment of quality of life in women with chronic obstructive pulmonary disease, Respir. Med. 106 (3) (2012 Mar) 367–373, https://doi.org/10.1016/j.rmed.2011.09.014.
[50] J. Mielgo-Ayuso, R. Aparicio-Ugarriza, A. Castillo, E. Ruiz, J.M. Ávila, J. Aranceta-Batrina, Á. Gil, R.M. Ortega, L. Serra-Majem, G. Varela-Moreiras, M. González-Gross, Physical activity patterns of the Spanish population are mostly determined by sex and age: findings in the ANIBES study, PLoS One 11 (2) (2016 Feb 25), e0149969, https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149969.
[51] J. de-Miguel-Diez, R. Jiménez-García, V. Hernandez-Barrera, Z. Ji, J.M. de Miguel-Yanes, M. López-Herranz, A. López-de-Andrés, Sex differences in the effects of COPD on incidence and outcomes of patients hospitalized with ST and non-ST elevation myocardial infarction: a population-based matched-pair analysis in Spain (2016-2018), J. Clin. Med. 10 (4) (2021 Feb 8) 652, https://doi.org/10.3390/jcm10040652.
[52] M. Yoshida, T. Hiramoto, A. Moriwaki, H. Osoreda, T. Iwanaga, H. Inoue, Impact of extrapulmonary comorbidities on physical activity in chronic obstructive pulmonary disease in Japan: a cross-sectional study, PLoS One 17 (7) (2022 Jul 27), e0270836, https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270836.
[53] X. ang, Q. Liang, Z. Li, F. Li, Body composition and COPD: a new perspective, Int. J. Chronic Obstr. Pulm. Dis. 18 (2023 Feb 8) 79–97, https://doi.org/10.2147/COPD.S394907.
[54] N.A. Sievi, O. Senn, T. Brack, M.H. Brutsche, M. Frey, S. Irani, J.D. Leuppi, R. Thurnheer, D. Franzen, M. Kohler, C.F. Clarenbach, Impact of comorbidities on physical activity in COPD, Respirology 20 (3) (2015 Apr) 413–418, https://doi.org/10.1111/resp.12456.
[55] H. Navarro Artacho, A. Medina Del Valle, V. Casado Vicente, Tabaquismo y morbimortalidad durante 20 años en España: a propósito de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y de la cardiopatía isquémica [Tobacco and morbimortality during the last 20 years in Spain in relation to chronic obstructive pulmonary disease and ischemic cardiomyopathy], Atención Primaria 49 (6) (2017 Jun-Jul) 368–369, https://doi.org/10.1016/j.aprim.2016.05.011. Spanish.
[56] J. Garcia-Aymerich, P. Lange, M. Benet, P. Schnohr, J.M. Antó, Regular physical activity reduces hospital admission and mortality in chronic obstructive pulmonary disease: a population based cohort study, Thorax 61 (9) (2006 Sep) 772–778, https://doi.org/10.1136/thx.2006.060145.
[57] Denche-Zamorano Á, D.M. Mendoza-Muñoz, D. Pereira-Payo, M.J. Ruiz, N. Contreras-Barraza, J.A. Iturra-González, J. Urbano-Mairena, C. Cornejo-Orellana, M. Mendoza-Muñoz, Does physical activity reduce the risk of perceived negative health in the smoking population? Int. J. Environ. Res. Publ. Health 19 (21) (2022 Nov 3), 14366 https://doi.org/10.3390/ijerph192114366.
[58] A. Shankar, A. McMunn, A. Steptoe, Health-related behaviors in older adults relationships with socioeconomic status, Am. J. Prev. Med. 38 (1) (2010 Jan) 39–46, https://doi.org/10.1016/j.amepre.2009.08.026.
[59] T. Yu, G. Ter Riet, M.A. Puhan, A. Frei, Physical activity and risk of comorbidities in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a cohort study, NPJ Prim Care Respir Med 27 (1) (2017 May 18) 36, https://doi.org/10.1038/s41533-017-0034-x.
[60] E. Atlantis, P. Fahey, B. Cochrane, S. Smith, Bidirectional associations between clinically relevant depression or anxiety and COPD: a systematic review and meta-analysis, Chest 144 (3) (2013 Sep) 766–777, https://doi.org/10.1378/chest.12-1911.
[61] T. Troosters, A. Blondeel, F.M. Rodrigues, W. Janssens, H. Demeyer, Strategies to increase physical activity in chronic respiratory diseases, Clin. Chest Med. 40 (2) (2019 Jun) 397–404, https://doi.org/10.1016/j.ccm.2019.02.017.
[62] A.T. Burge, N.S. Cox, M.J. Abramson, A.E. Holland, Interventions for promoting physical activity in people with chronic obstructive pulmonary disease (COPD), Cochrane Database Syst. Rev. 4 (4) (2020 Apr 16), CD012626, https://doi.org/10.1002/14651858.CD012626.pub2.
[63] C. Reilly, J. Sails, A. Stavropoulos-Kalinoglou, R.J. Birch, J. McKenna, I.J. Clifton, D. Peckham, K.M. Birch, O.J. Price, Physical activity promotion interventions in chronic airways disease: a systematic review and meta-analysis, Eur. Respir. Rev. 32 (167) (2023 Jan 25), 220109, https://doi.org/10.1183/16000617.0109-2022.
[64] R.W. Motl, E. McAuley, C. DiStefano, Is social desirability associated with self-reported physical activity? Prev. Med. 40 (6) (2005 Jun) 735–739, https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2004.09.016.
[65] B.E. Ainsworth, C.J. Caspersen, C.E. Matthews, L.C. Mâsse, T. Baranowski, W. Zhu, Recommendations to improve the accuracy of estimates of physical activity derived from self report, J. Phys. Activ. Health 9 (Suppl 1) (2012 Jan) S76–S84, https://doi.org/10.1123/jpah.9.s1.s76 (0 1).

Table S1. Definition of variables according to the questions included in the European Health Interview Surveys in Spain conducted in years 2014 and 2020.

| **Questions** | **Description and answer** | **Variables name** | **Categories** |
|---|---|---|---|
| Which is your sex? | 1. Man<br>2. Women | Sex | 1. Man<br>2. Women |
| How old are you? | Age in years | Age groups | 1. 40-64<br>2. 65-74<br>3. ≥75 |
| Has your doctor told you that you are suffering from COPD? | 1.Yes<br>2.No | COPD | 1. Case<br>2. Control |
| Which of these possibilities best describes how often you do some physical activity in your free time? | 1. I don't exercise. I occupy my free time almost completely sedentary.<br>2. I do some occasional physical or sports activity<br>3. I do physical activity several times a month<br>4. I do sports or physical training several times a week | Frequency of physical activity | 1 . Sedentary or low Option 1 and 2<br>2. Medium or high physical activity Option 3 and 4 |
| How many days, in a typical week, you do walking fast for at least 10 minutes continuously? | Number of days (0 to 7) | Number of days of walking per week | 1. None or one day<br>2. Two or more days |
| What level of education have you completed? | 1. Does not know how to read or write<br>2. Incomplete primary education<br>3. Complete primary education<br>4. First stage of Secondary Education, with or without a qualification<br>5. Elementary Spanish Upper Secondary Education<br>6. Upper secondary education<br>7. Intermediate vocational training or equivalent<br>8. Advanced vocational training or equivalent<br>9. University studies or equivalent<br>10. Over university (master, PhD….) | Educational level | 1. No studies/Primary: Options 1 to 3<br>2. Secondary: Options 4 to 8<br>3. High education: Options 9 and 10 |
| What is your marital status? | 1. Single<br>2. Married<br>3. Widower<br>4. Separated<br>5. Divorced | Living with a partner | 1. Yes: Option 2<br>2. Nor: options 1, 3, 4 and 5 |

Table S1. Definition of variables according to the questions included in the European Health Interview Surveys in Spain conducted in years 2014 and 2020. (Continued)

| **Questions** | **Description and answer** | **Variables** | **Categories** |
|---|---|---|---|
| In the past twelve month, how is your perception of your general health status? | 1. Very good<br>2. Good<br>3. Fair<br>4. Bad<br>5. Very bad | Self-rated health | 1. Very good/good: Options 1 and 2<br>2. Fair/poor/very poor: Options 3 to 5 |
| Has your doctor told you that you are suffering from diabetes? | 1.Yes<br>2.No | Diabetes | 1. Yes<br>2. No |
| Has your doctor told you that you are suffering from heart diseases (heart failure or coronary disease? | 1.Yes<br>2.No | Heart diseases | 1. Yes<br>2. No |
| Has your doctor told you that you are suffering from stroke? | 1.Yes<br>2.No | Stroke | 1. Yes<br>2. No |
| Has your doctor told you that you are suffering from cancers? | 1.Yes<br>2.No | Cancer | 1. Yes<br>2. No |
| Has your doctor told you that you are suffering from anxiety or depression? | 1.Yes<br>2.No | Mental disease | 1. Yes<br>2. No |
| Has your doctor told you that you are suffering from High blood pressure? | 1.Yes<br>2.No | High blood pressure | 1. Yes<br>2. No |
| During the past 12 months, how often have you had alcoholic beverages of any kind (i.e. beer, wine, spirits, distilled and mixed drinks, or other alcoholic beverages)? | 1. Daily or almost daily<br>2. 5-6 days per week<br>3. 3-4 days per week<br>4. 1-2 days per week<br>5. 2-3 days in a month<br>6. Once a month<br>7. Less than once a month<br>8. Not in the last 12 months, have I stopped drinking<br>9. Never or just a few sips to taste it throughout life | Alcohol consumption | 1. Yes: Options 1 to 6<br>2. No: Option 7 to 9 |
| Could you tell me if you smoke? | 1. Yes, I smoke daily<br>2. Yes, I smoke, but not daily<br>3. I don't currently smoke but have smoked before<br>4. I neither smoke nor have I ever smoked regularly | Active smoking | 1. Yes: Options 1 and 2<br>2. No: Options 3 and 4 |
| 1. Could you tell me how tall you are, approximately, without shoes?<br>2. Could you tell me your weight, approximately, without shoes and clothes? | Body mass index is calculated with the formulae: Weight in kg/ (Height in meters)$^2$ | Body mass index | 1. <25<br>2, 25-29.9<br>3. ≥30 |

COPD, Chronic obstructive pulmonary disease.

**Supplementary Table 2** Sensitivity analysis. Variables associated with medium or high physical activity and with number of days per week of walking ≥2 days in the study population. Results of multivariable logistic regression analysis.

| | | Medium or high physical activity | Number of days per week of walking ≥2 days |
|---|---|---|---|
| | | OR (95% CI) | OR (95% CI) |
| Gender | Women | 1 | 1 |
| | Men | *1.52* (1.31-1.76) | 1.22 (1.02-1.45) |
| Age groups | ≥75 years | 1 | 1 |
| | 65-74 years | 2.27 (1.87-2.74) | 2.00 (1.61-2.49) |
| | 40-64 years | 1.84 (1.52-2.23) | 1.37 (1.11-1.69) |
| Educational level | No studies/primary | 1 | 1 |
| | Secondary | 1.60 (1.26-20.4) | 1.38 (1.03-1.85) |
| | High education | 1.72 (1.38-2.15) | 1.43 (1.09-1.87) |
| Self-rated health | Fair/poor/very poor | 1 | 1 |
| | Very good/good | 2.22 (1.89-2.60) | 2.29 (1.87-2.80) |
| Heart diseases | No | - | 1 |
| | Yes | NIFM | 0.70 (0.57-0.85) |
| Stroke | No | 1 | 1 |
| | Yes | 0.70 (0.50-0.99) | 0.53 (0.62-0.73) |
| Mental disorder | No | 1 | 1 |
| | Yes | 0.84 (0.71-0.94) | 0.75 (0.62-0.91) |
| Active smoking | No | 1 | - |
| | Yes | 0.60 (0.49-074) | NIFM |
| Body mass index | ≥30 | 1 | 1 |
| | 25-29.9 | 1.60 (1.33-1.94) | 1.46 (1.19-1.80) |
| | <25 | 1.72 (1.41-2.11) | 1.20 (0.97-1.49) |
| Year | 2014 | - | 1 |
| | 2020 | NIFM | 1.33 (1.13-1.57) |
| COPD | No | 1 | 1 |
| | Yes | 0.68 (0.58-0.79) | 0.71 (0.59-0.84) |

OR Odds ratios CI Confidence interval. COPD, Chronic obstructive pulmonary disease. NIFM. Not included in final the model.

# Proyecto 3. Association between Asthma and Lower Levels of Physical Activity: Results of a Population-Based Case–Control Study in Spain

Journal of
*Clinical Medicine*

MDPI

*Article*

# Association between Asthma and Lower Levels of Physical Activity: Results of a Population-Based Case–Control Study in Spain

**Javier De-Miguel-Diez [1], Carlos Llamas-Saez [2], Teresa Saez Vaquero [3], Rodrigo Jiménez-García [2,*], Ana López-de-Andrés [2], David Carabantes-Alarcón [2], Francisco Carricondo [4], Barbara Romero-Gómez [4] and Napoleón Pérez-Farinos [5]**

1 Respiratory Care Department, Gregorio Marañón General University Hospital, 28007 Madrid, Spain; javier.miguel@salud.madrid.org
2 Department of Public Health and Maternal & Child Health, Faculty of Medicine, Complutense University of Madrid, 28040 Madrid, Spain; carlolla@ucm.es (C.L.-S.); anailo04@ucm.es (A.L.-d.-A.); dcaraban@ucm.es (D.C.-A.)
3 Madrilenian Health Service, Ministry of Health, 28046 Madrid, Spain; mteresa.saezva@salud.madrid.org
4 Department of Immunology, Laboratory of Neurobiology of Hearing (UCM 910915), Ophthalmology and Otorhinolaryngology, Faculty of Medicine, Complutense University of Madrid, 28040 Madrid, Spain; fjcarric@ucm.es (F.C.); brgomez@ucm.es (B.R.-G.)
5 Epi-PHAAN Research Group, School of Medicine, Universidad de Malaga, 29071 Malaga, Spain; napoleon.perez@uma.es
* Correspondence: rodrijim@ucm.es; Tel.: +34-913941522

**Abstract:** (1) Background: Our aim was to determine changes in the prevalence of physical activity (PA) in adults with asthma between 2014 and 2020 in Spain, investigate sex differences and the effect of other variables on adherence to PA, and compare the prevalence of PA between individuals with and without asthma. (2) Methods: This study was a cross-sectional, population-based, matched, case–control study using European Health Interview Surveys for Spain (EHISS) for 2014 and 2020. (3) Results: We identified 1262 and 1103 patients with asthma in the 2014 and 2020 EHISS, respectively. The prevalence of PA remained stable (57.2% vs. 55.7%, respectively), while the percentage of persons who reported walking continuously for at least 2 days a week increased from 73.9% to 82.2% ($p < 0.001$). Male sex, younger age, better self-rated health, and lower body mass index (BMI) were significantly associated with greater PA. From 2014 to 2020, the number of walking days ≥2 increased by 64% (OR1.64 95%CI 1.34–2.00). Asthma was associated with less PA (OR0.87 95%CI 0.47–0.72) and a lower number of walking days ≥2 (OR0.84 95%0.72–0.97). (4) Conclusions: Walking frequency improved over time among people with asthma. Differences in PA were detected by age, sex, self-rated health status, and BMI. Asthma was associated with less LTPA and a lower number of walking days ≥2.

**Keywords:** asthma; physical activity; adults; sex differences; survey

check for updates

**Citation:** De-Miguel-Diez, J.; Llamas-Saez, C.; Vaquero, T.S.; Jiménez-García, R.; López-de-Andrés, A.; Carabantes-Alarcón, D.; Carricondo, F.; Romero-Gómez, B.; Pérez-Farinos, N. Association between Asthma and Lower Levels of Physical Activity: Results of a Population-Based Case–Control Study in Spain. *J. Clin. Med.* **2024**, *13*, 591. https://doi.org/10.3390/jcm13020591

Academic Editor: Silvano Dragonieri

Received: 22 December 2023
Revised: 9 January 2024
Accepted: 18 January 2024
Published: 19 January 2024

**Copyright:** © 2024 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

## 1. Introduction

Asthma is a common disease characterized by airflow limitation and respiratory symptoms associated with chronic airway and systemic inflammation, bronchial hyperreactivity, and exercise-induced bronchoconstriction. It is associated with a serious health burden, underscoring the importance of symptom management and disease control [1]. Thus, once the diagnosis of asthma has been made, treatment should begin to control symptoms and reduce the risk of exacerbation. Pharmacological stepwise therapy is the first line of treatment for asthma. Current treatment guidelines for this disease highlight management with inhaled corticosteroids alone or in combination with a long-acting beta-agonist [2–4].

Severe forms of asthma may require other pharmacological strategies and biological therapies and may even need hospitalization and ventilatory support [5–7]. Recent controversy has been raised regarding the use of ketamine in severe asthma exacerbations. However, a recent review does not support the use of this drug as so far, and a limited number of prospective studies have been published with large heterogeneity [5]. Biological therapies include monoclonal antibodies directed to key inflammatory cytokines involved in asthma pathogenesis [6]. The use of noninvasive ventilation is recommended for severe asthma as it may prevent the need for endotracheal intubation in selected patients; this is important since patients who have been intubated for severe asthma are at increased risk of death [7]. Nevertheless, optimal asthma control is complicated by costs, drug side effects, and a lack of adherence to prescribed medication. Poor adherence to prescribed medication necessitates more frequent emergency treatment, thus increasing health system costs [2–4].

Different non-pharmacological therapeutic approaches can also improve the symptoms of patients with asthma, but in many cases they are not applied [8]. Although their potential benefits have not been sufficiently studied [9,10], current guidelines recommend that patients with asthma undertake regular physical activity (PA) [11,12]. Engaging in leisure time PA (LTPA) has proven to be a cost-effective strategy, as it improves symptoms, asthma control, pulmonary function, health-related quality of life, and use of health services [9,13,14]. Thus, PA is an important outcome that should be assessed in patients with asthma [15].

Despite the benefits described, population-based studies have revealed that patients with asthma engage in less PA than those without asthma [16], probably owing to several barriers, including fear of exercise-induced bronchoconstriction [17], a transitory condition that occurs in 40% to 90% of people with asthma and causes airway narrowing during or after exercise [1,17,18]. Several pharmacologic approaches can be adopted to prevent this phenomenon, with bronchodilators representing the mainstay approach [19]. However, patients suffering from exercise-induced bronchoconstriction may limit or avoid exertion due to symptoms of shortness of breath, cough, wheezing, and chest tightness. This could have negative consequences for their health, since exercise avoidance may increase social isolation, and this can lead to obesity and poor health. In fact, exercise has paradoxically been shown to improve exercise-induced bronchoconstriction severity, pulmonary function, and airway inflammation in these patients. Early detection, diagnosis confirmed by the change in lung function during exercise, and appropriate treatment can improve their quality of life, allowing patients with asthma to perform PA without limitations [20].

Psychological issues and lack of motivation have been also reported as barriers to PA in patients with asthma. Applying behavior change techniques as part of a PA program may help overcome the mentioned barriers and facilitate PA in these patients [21].

Identifying changes in the PA of patients with asthma over time and associated factors make it imperative to conduct health promotion activities and lifestyle interventions in those at risk of low PA and, therefore, reduce health disparities. We aimed to determine whether the prevalence of PA in adults with asthma changed between 2014 and 2020 in Spain. We also investigated possible sex differences and the effect of other sociodemographic and health-related variables on adherence to PA among adults with asthma. Finally, we compared the prevalence of PA between individuals with asthma and age- and sex-matched individuals without this condition.

## 2. Materials and Methods

We conducted an observational study encompassing both cross-sectional and case–control designs. The data utilized for this research were sourced from the European Health Interview Survey for Spain (EHISS) corresponding to the years 2014 and 2020. These surveys are undertaken on a representative sample of the Spanish population comprising over 22,000 individuals aged $\geq$15 years residing in private households.

The recruitment periods spanned 12 months to account for seasonal variability, namely January to December 2014 for EHISS 2014 and July 2019 to June 2020 for EHISS 2020. Data

collection was facilitated through face-to-face interviews with participants in their homes. Owing to the COVID-19 pandemic, data collection transitioned to telephone interviews between March and July 2020. Detailed information regarding the EHISS can be accessed online [22,23].

The EHISS uses a three-stage random sampling method to ensure nationwide and autonomous community representation. The final sampling level is the household, where, if multiple individuals aged ≥15 years reside, a single participant is randomly selected from the inhabitants.

Our study population comprised all individuals from both surveys aged 18 years and above. The analysis excluded participants who either did not respond or answered "I don't know" to questions concerning asthma and the PA questions.

For the case–control study, each participant with asthma (case) from the study population was paired with a participant without asthma (control) matched by survey year, sex, and age. When multiple controls were available for a case, one was chosen at random.

### 2.1. Study Variables

All variables in this study are based on self-reported responses to questions in the 2014 and 2020 EHISS questionnaires. Supplementary Table S1 elucidates the survey questions, possible answers, and their categorization for the creation of variables.

Participants were classified as having asthma if they answered "Yes" to the question, "Have you been diagnosed with asthma by a physician?" Those who answered "No" were considered not to have asthma.

Our study outcomes were the frequency and type of PA during free time and the number of days the person interviewed walked for at least 10 consecutive minutes in a week.

The two questions utilized to quantify PA were as follows:

(1) What frequency of physical activity do you engage in during your free time? There were four potential responses: (i) I do not exercise. My leisure time is primarily sedentary. (ii) I engage in occasional physical or sports activities (e.g., walking, cycling, gardening, light gymnastics, recreational activities requiring minimal effort). (iii) I participate in physical activities several times a month (e.g., sports, gymnastics, running, swimming, cycling, team games). (iv) I undergo athletic or physical training multiple times a week. Based on these responses, the variable "leisure time physical activity" (LTPA) was created and classified into two categories: "None" for those who selected the first option, and "Occasional or frequent" for any of the other three choices.

(2) In a typical week, how many days do you walk for at least 10 consecutive minutes? Participants could respond within a range of zero to seven days. This led to the definition of the variable "Number of walking Days", categorized as "None or one" and "Two or more".

Table S1 also lists all the covariates analyzed, including sociodemographic characteristics, self-perceived health status, self-declared chronic illnesses diagnosed by a physician, alcohol consumption, current smoking habits, and body mass index (BMI), which was calculated using participant-provided weight and height data.

### 2.2. Statistical Analysis

Descriptive statistics for the study population included absolute and relative frequencies and means and standard deviations for quantitative variables. Proportions were compared using Fisher's exact test for unpaired data and McNemar's test for paired data. Mean differences were analyzed using the *t* test.

Multivariable logistic regression models were constructed to identify variables associated with LTPA and "number of walking days" among individuals with asthma. Two additional models evaluated the impact of self-reported asthma (outcome variable) on the PA variables, adjusting for other covariates and aiming to confirm the results of the matching method. Models were created following the guidelines suggested by Hosmer et al. [24] with four consecutive steps.

(1) Univariate analysis of each variable. (2) Selection of variables for multivariable model. We included variables that showed statistical significance in the univariate tests and those deemed scientifically relevant based on the reviewed literature or prior research. The inclusion of scientifically relevant variables, despite their statistical significance, ensured that the model was grounded in theoretical or empirical evidence. (3) Fit and refinement of the multivariable model. Post the initial model fitting, the significance of each variable included in the model was scrutinized with the Wald statistic, which tested the significance of individual coefficients in the model. Each variable's coefficient in the multivariate model was compared with its coefficient in a univariate model. Variables that did not contribute meaningfully (as indicated by statistical tests and theoretical relevance) were removed. The model was then refitted, and this process of elimination and refitting continued until a robust model was achieved. The likelihood ratio test was used for comparing the fit of the new model against the previous versions, ensuring the retained variables were essential. (4) Final assessment of the model: Once a stable model was established, we assessed the linearity of the relationships and checked for interaction effects among variables.

It is important to remember that while this approach helps in understanding associations, it does not imply causation.

As a measure of association, the odds ratio (OR) with the 95% confidence interval (CI) was calculated.

All statistical analyses were conducted using STATA 14.0 (StataCorp LP., College Station, TX, USA).

### 2.3. Ethical Considerations

The anonymized EHISS datasets are freely accessible on the Ministry of Health's website, obviating the need for ethics committee evaluation [25].

## 3. Results

The total number of individuals with asthma interviewed in EHISS 2014 and EHISS 2020 was 1262 and 1103, respectively. In both surveys, women represented approximately 60%. The mean age increased slightly from 52.7 to 54.1 years ($p$ = 0.073). As shown in Table 1, almost half of the participants with asthma perceived their health as fair/poor/very poor. If we analyze the two surveys together, we find that the most frequently self-reported comorbidities were high blood pressure (32.6%), chronic obstructive pulmonary disease (24.5%), and mental disorders (23.9%). Regarding lifestyles, 24.2% were obese (BMI $\geq$ 30), 20.5% smoked, and 52.3% consumed alcohol. None of these variables changed in frequency from 2014 to 2020.

**Table 1.** Distribution according to study variables of participants in the European Health Interview Surveys for Spain (EHISS) conducted in the years 2014 and 2020, with self-reported asthma.

| Variable | Categories | EHISS 2014 | | EHISS 2020 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | n | % | n | % | *p* |
| Sex | Men | 496 | 39.3 | 457 | 41.4 | 0.292 |
| | Women | 766 | 60.7 | 646 | 58.6 | |
| Age (years) | Mean (SD) | 52.7 | (19.0) | 54.1 | (18.8) | <0.001 |
| Age, year groups | 18–49 years | 599 | 47.5 | 492 | 44.6 | 0.364 |
| | 50–69 years | 370 | 29.3 | 336 | 30.5 | |
| | ≥70 years | 293 | 23.2 | 275 | 24.9 | |
| Educational level | No studies/primary | 702 | 55.6 | 586 | 53.1 | 0.221 |
| | Secondary | 209 | 16.6 | 212 | 19.2 | |
| | High education | 351 | 27.8 | 305 | 27.7 | |

**Table 1.** *Cont.*

| Variable | Categories | EHISS 2014 | | EHISS 2020 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | n | % | n | % | *p* |
| Living with a partner | Yes | 696 | 55.2 | 550 | 49.9 | 0.010 |
| Self-rated health | Fair/poor/very poor | 614 | 48.7 | 541 | 49.0 | 0.848 |
| | Very good/good | 648 | 51.3 | 562 | 51.0 | |
| Diabetes | Yes | 152 | 12 | 133 | 12.1 | 0.992 |
| Heart diseases | Yes | 168 | 13.3 | 163 | 14.8 | 0.305 |
| Stroke | Yes | 35 | 2.8 | 38 | 3.4 | 0.346 |
| Cancer | Yes | 67 | 5.3 | 70 | 6.3 | 0.281 |
| COPD | Yes | 327 | 25.9 | 253 | 22.9 | 0.094 |
| High blood pressure | Yes | 401 | 31.8 | 371 | 33.6 | 0.336 |
| Mental illness | Yes | 300 | 23.8 | 266 | 24.1 | 0.845 |
| Alcohol consumption | Yes | 677 | 53.6 | 559 | 50.7 | 0.150 |
| Active smoking | Yes | 277 | 21.9 | 209 | 18.9 | 0.072 |
| Body mass index ($kg/m^2$) | <25 | 512 | 40.6 | 424 | 38.4 | 0.405 |
| | 25–29.9 | 458 | 36.3 | 400 | 36.3 | |
| | ≥30 | 292 | 23.1 | 279 | 25.3 | |
| Leisure time physical activity | None | 540 | 42.8 | 489 | 44.3 | 0.450 |
| | Occasional or frequent | 722 | 57.2 | 614 | 55.7 | |
| N° of walking days per week | None or one day | 330 | 26.1 | 196 | 17.8 | <0.001 |
| | Two day or more | 932 | 73.9 | 907 | 82.2 | |

Metal disease included "anxiety and/or depression". COPD: chronic obstructive pulmonary disease. *p*-value for differences between EHISS 2014 and EHISS 2020 using Chi square and *t*-Student tests.

The prevalence of occasional or frequent LTPA remained stable, with values of 57.2% in EHISS2014 and 55.7% in EHISS2020 ($p = 0.45$), and the proportion of individuals with asthma who reported walking continuously for at least two days a week increased significantly from 73.9% to 82.2% ($p < 0.001$).

Figure 1 shows the prevalence of occasional or frequent LTPA and the number of walking days ≥2 according to sex. Women with asthma reported less PA, measured with either of the two study variables, in both surveys. Analysis by age group (Figure 2) showed that both occasional and frequent LTPA and the number of walking days ≥2 decreased with age in 2014 and 2020.

Table 2 compares the prevalence of occasional or frequent LTPA and the number of walking days ≥2 between individuals with asthma and their age- and sex-matched controls according to sociodemographic variables. For all the categories of these covariables, individuals with asthma reported lower values for occasional or frequent LTPA and number of walking days ≥2 than controls. Among individuals with asthma, a higher educational level was associated with a higher prevalence of the two PA variables.

Table 3 shows the prevalence of occasional or frequent LTPA in individuals with asthma in the EHISS for 2014 and 2020 and their matched controls stratified by self-rated health, comorbidities, and lifestyles. Individuals with asthma had significantly lower prevalence values for occasional or frequent LTPA than the matched controls in all the covariables studied except self-rated health of very good/good and current smoking, where no difference was found. The lowest levels of occasional or frequent LTPA among the asthma population were observed in those who reported stroke (28.8%), heart disease (35.3%), and diabetes (37.2%). On the other hand, the highest prevalence was found among

those who self-rated their health as very good/good (69.9%) followed by those with the lowest BMI (63%).

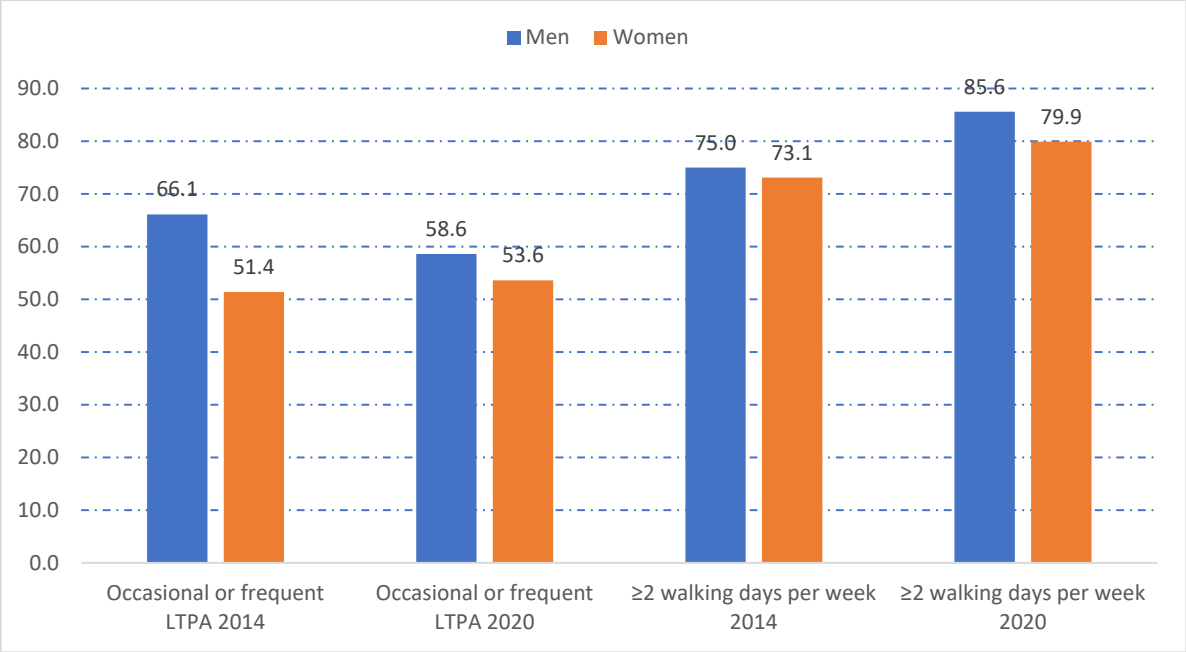



**Figure 1.** Frequency of occasional or frequent leisure time physical activity (LTPA) and number of walking days per week ≥2 according to sex among participants in the European Health Interview Surveys for Spain (EHISS) conducted in years 2014 and 2020, with self-reported asthma. LTPA: leisure time physical activity. All differences between men and women were statistically significant ($p < 0.01$).

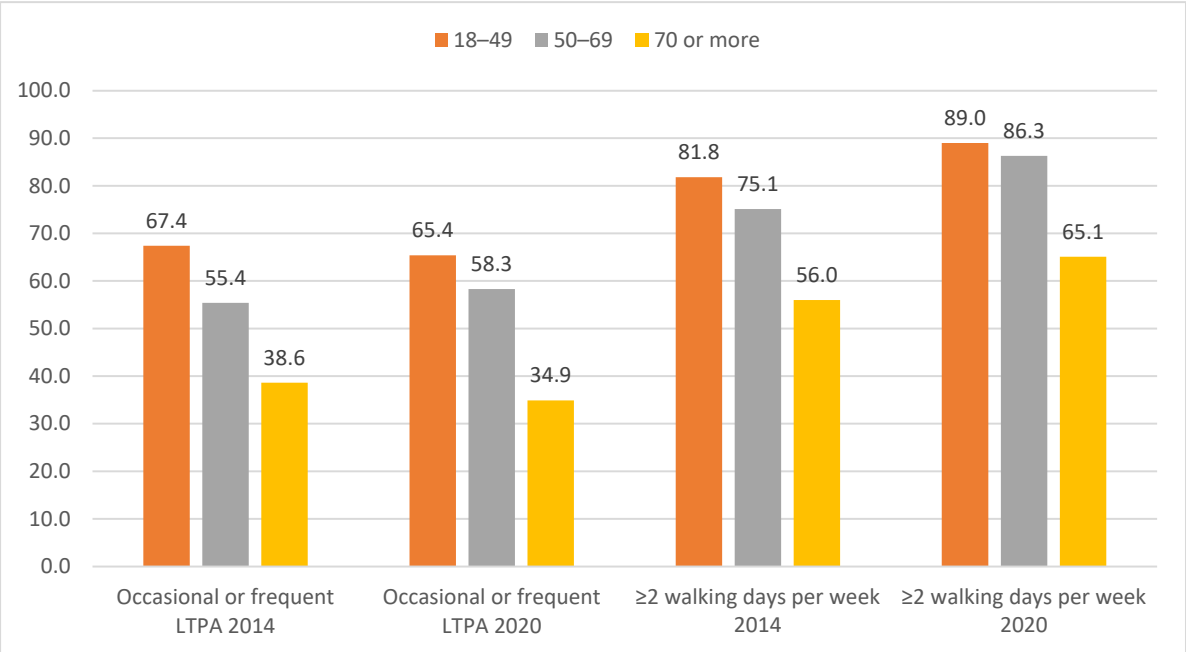



**Figure 2.** Frequency of occasional or frequent leisure time physical activity (LTPA) and number of walking days per week ≥2 according to age groups among participants in the European Health Interview Surveys for Spain (EHISS) conducted in the years 2014 and 2020, with self-reported asthma. LTPA: leisure time physical activity. Age was associated with occasional or frequent LTPA and ≥2 walking days per week in both surveys ($p < 0.01$).

**Table 2.** Occasional or frequent leisure time physical activity and number of walking days per week ≥2 among subjects with asthma and sex/age-matched subjects without asthma participants in the European Health Interview Surveys for Spain (EHISS) conducted in the years 2014 and 2020 according to socio-demographic variables.

| | | Occasional or Frequent LTPA | | | | | Number of Walking Days per Week ≥2 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Variable** | **Categories** | **No Asthma** | | **Asthma** | | ***p*-Value** | **No Asthma** | | **Asthma** | | ***p*-Value** |
| | | **n** | **%** | **n** | **%** | | **n** | **%** | **n** | **%** | |
| Sex [a,c,d] | Men | 648 | 68.1 | 596 | 62.5 | <0.001 | 776 | 81.6 | 763 | 80.1 | <0.001 |
| | Women | 810 | 57.3 | 740 | 52.4 | <0.001 | 1123 | 79.5 | 1076 | 76.2 | <0.001 |
| Age groups [a,b,c,d] | 18–49 years | 734 | 67.3 | 726 | 66.5 | <0.001 | 912 | 83.6 | 928 | 85.1 | <0.001 |
| | 50–69 years | 462 | 65.5 | 401 | 56.8 | <0.001 | 605 | 85.8 | 568 | 80.5 | <0.001 |
| | ≥70 years | 262 | 46.1 | 209 | 36.8 | <0.001 | 382 | 67.3 | 343 | 60.4 | <0.001 |
| Educational level [a,b,c,d] | No studies/primary | 674 | 54.3 | 592 | 46 | <0.001 | 947 | 76.3 | 917 | 71.2 | <0.001 |
| | Secondary | 299 | 63.5 | 277 | 65.8 | <0.001 | 400 | 84.9 | 357 | 84.8 | 0.958 |
| | High education | 485 | 74.4 | 467 | 71.2 | <0.001 | 552 | 84.7 | 565 | 86.1 | <0.001 |
| Living with a partner | No | 698 | 61.8 | 610 | 54.5 | <0.001 | 905 | 80.1 | 858 | 76.7 | <0.001 |
| | Yes | 760 | 61.6 | 726 | 58.3 | <0.001 | 994 | 80.6 | 981 | 78.7 | <0.001 |

LTPA: leisure time physical activity; *p* value for difference between participants with asthma and non-asthma age and sex matched controls. [a] Significant association between the variable and frequency of occasional or frequent LTPA among participants without asthma. [b] Significant association between the variable and number of walking days per week ≥2 days among participants without asthma. [c] Significant association between the variable and occasional or frequent LTPA among participants without asthma. [d] Significant association between the variable and number of walking days per week ≥2 days among participants with asthma.

**Table 3.** Occasional or frequent leisure time physical activity among subjects with asthma and sex/age-matched subjects without asthma participants in the European Health Interview Surveys for Spain (EHISS) conducted in the years 2014 and 2020 according to clinical variables and lifestyles.

| **Occasional or Frequent Leisure Time Physical Activity** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Variable** | **Categories** | **No Asthma** | | **Asthma** | | ***p* Value** |
| | | **n** | **%** | **n** | **%** | |
| Self-rated health [a,b] | Fair/poor/very poor | 288 | 40.9 | 490 | 42.4 | <0.001 |
| | Very good/good | 1170 | 70.5 | 846 | 69.9 | 0.387 |
| Diabetes [a,b] | No | 1365 | 63.2 | 1230 | 59.1 | <0.001 |
| | Yes | 93 | 45.4 | 106 | 37.2 | <0.001 |
| Heart diseases [a,b] | No | 1352 | 63.8 | 1219 | 59.9 | <0.001 |
| | Yes | 106 | 43.4 | 117 | 35.3 | <0.001 |
| Stroke [a,b] | No | 1436 | 62.1 | 1315 | 57.4 | <0.001 |
| | Yes | 22 | 43.1 | 21 | 28.8 | <0.001 |
| Cancer [a,b] | No | 1411 | 62.2 | 1272 | 57.1 | <0.001 |
| | Yes | 47 | 50.0 | 64 | 46.7 | 0.022 |
| Mental illness [a,b] | No | 1299 | 63.8 | 1098 | 61.0 | 0.040 |
| | Yes | 159 | 48.3 | 238 | 42.0 | <0.001 |
| High blood pressure [a,b] | No | 1142 | 64.8 | 998 | 62.6 | <0.001 |
| | Yes | 316 | 52.6 | 338 | 43.8 | <0.001 |

**Table 3.** *Cont.*

| Occasional or Frequent Leisure Time Physical Activity | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Variable** | **Categories** | **No Asthma** | | **Asthma** | | ***p* Value** |
| | | **n** | **%** | **n** | **%** | |
| Alcohol consumption [a,b] | No | 604 | 53.7 | 542 | 48.0 | 0.007 |
| | Yes | 854 | 68.9 | 794 | 64.2 | <0.001 |
| Active smoking [a] | No | 1155 | 63.3 | 1069 | 56.9 | <0.001 |
| | Yes | 303 | 56.1 | 267 | 54.9 | 0.377 |
| Body mass index [a,b] | <25 | 742 | 65.7 | 590 | 63 | <0.001 |
| | 25-29.9 | 518 | 61.8 | 509 | 59.3 | <0.001 |
| | ≥30 | 198 | 49.9 | 237 | 41.5 | <0.001 |

Mental illness included "anxiety and/or depression". *p*-value for difference between participants with asthma and non-asthma age- and sex-matched controls. [a] Significant association between the variable and frequency of occasional or frequent LTPA among participants without asthma. [b] Significant association between the variable and occasional or frequent LTPA among participants without asthma.

Table 4 shows the prevalence of "number of walking days ≥2" in individuals with asthma in the EHISS for 2014 and 2020 and their matched controls stratified by self-rated health, comorbidities, and lifestyles. The prevalence of "number of walking days ≥2" among individuals with asthma was lower than among controls without asthma for heart disease (57.7% vs. 63.1%; $p < 0.01$), stroke (47.9% vs. 54.9%; $p < 0.01$), cancer (66.6% vs. 72.3%; $p < 0.01$), mental disorders (59.6% vs. 61.8%; $p = 0.017$), high blood pressure (69.2% vs. 74.7%; $p < 0.01$), and BMI > 30 (68.7% vs. 76.6%; $p < 0.01$).

**Table 4.** Number of walking days per week ≥2 among subjects with asthma and sex/age-matched subjects without asthma participants in the European Health Interview Surveys for Spain (EHISS) conducted in the years 2014 and 2020 according to clinical variables and lifestyles.

| Number of Walking Days per Week ≥2 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Variable** | **Categories** | **No Asthma** | | **Asthma** | | ***p*-Value** |
| | | **n** | **%** | **n** | **%** | |
| Self-rated health [a,b] | Fair/poor/very poor | 477 | 67.8 | 794 | 68.7 | 0.347 |
| | Very good/good | 1422 | 85.7 | 1045 | 86.4 | 0.316 |
| Diabetes [a,b] | No | 1762 | 81.1 | 1651 | 79.9 | 0.057 |
| | Yes | 137 | 66.8 | 188 | 66.0 | 0.111 |
| Heart diseases [a,b] | No | 1745 | 82.3 | 1648 | 81.0 | 0.151 |
| | Yes | 154 | 63.1 | 191 | 57.7 | <0.001 |
| Stroke [a,b] | No | 1871 | 80.9 | 1804 | 78.7 | 0.035 |
| | Yes | 28 | 54.9 | 35 | 47.9 | <0.001 |
| Cancer [a,b] | No | 1831 | 80.7 | 1748 | 78.5 | <0.001 |
| | Yes | 68 | 72.3 | 91 | 66.4 | 0.049 |
| Mental illness [a,b] | No | 1661 | 81.6 | 1461 | 81.2 | 0.745 |
| | Yes | 197 | 61.8 | 320 | 59.6 | 0.017 |
| High blood pressure [a,b] | No | 1450 | 82.2 | 1305 | 81.9 | 0.420 |
| | Yes | 449 | 74.7 | 534 | 69.2 | <0.001 |

**Table 4.** *Cont.*

| Number of Walking Days per Week ≥2 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Variable** | **Categories** | **No Asthma** | | **Asthma** | | ***p*-Value** |
| | | **n** | **%** | **n** | **%** | |
| Alcohol consumption [a,b] | No | 866 | 77 | 816 | 72.3 | <0.001 |
| | Yes | 1033 | 83.3 | 1023 | 82.8 | 0.721 |
| Active smoking | No | 1467 | 80.4 | 1449 | 77.1 | <0.001 |
| | Yes | 468 | 60.4 | 486 | 59.8 | 0.921 |
| Body mass index [b] | <25 | 920 | 81.5 | 759 | 81.1 | 0.821 |
| | 25–29.9 | 601 | 81.4 | 467 | 73.1 | 0.855 |
| | ≥30 | 304 | 76.6 | 392 | 68.7 | <0.001 |

Mental illness included "anxiety and/or depression". *p*-value for difference between participants with asthma and non-asthma age- and sex-matched controls. [a] Significant association between the variable and number of walking days per week ≥2 days among participants without asthma. [b] Significant association between the variable and number of walking days per week ≥2 days among participants with asthma.

The results of the multivariable analysis to identify variables associated with occasional or frequent LTPA and the number of walking days ≥2 among participants with asthma are shown in Table 5. Male sex, younger age, better self-rated health status, and lower BMI were significantly associated with more PA measured using both study variables. Of the comorbidities studied, only heart disease was associated with less PA measured according to the two variables, and mental illness was associated with a lower number of walking days ≥2. Smoking at the time of the survey was associated with less LTPA. The analysis of changes between 2014 and 2020 revealed that the number of walking days ≥2 had increased by 64% (OR 1.64 95%CI 1.34–2.00).

**Table 5.** Variables associated with occasional or frequent leisure time physical activity and number of walking days per week ≥2 among participants with asthma. Results of multivariable logistic regression analysis.

| | | **Occasional or Frequent LTPA** | **Number of Walking Days per Week ≥2** |
|---|---|---|---|
| | | **OR (95% CI)** | **OR (95% CI)** |
| Sex | Women | 1 | 1 |
| | Men | 1.46 (1.22–1.76) | 1.21 (1.01–1.46) |
| Age groups | ≥75 years | 1 | 1 |
| | 50–69 years | 1.70 (1.32–2.20) | 2.18 (1.66–2.86) |
| | 18–49 years | 1.61 (1.22–2.12) | 1.93 (1.45–2.57) |
| Educational level | No studies/primary | 1 | NIFM |
| | Secondary | 1.44 (1.11–1.86) | NIFM |
| | High education | 1.61 (1.27–2.04) | NIFM |
| Self-rated health | Fair/poor/very poor | 1 | 1 |
| | Very good/good | 1.97 (1.63–2.40) | 1.55 (1.20–1.99) |
| Heart diseases | No | 1 | 1 |
| | Yes | 0.71 (0.54–0.93) | 0.64 (0.48–0.85) |
| Mental disorder | No | NIFM | 1 |
| | Yes | NIFM | 0.74 (0.58–0.95) |

**Table 5.** *Cont.*

| | | Occasional or Frequent LTPA | Number of Walking Days per Week ≥2 |
|---|---|---|---|
| | | OR (95% CI) | OR (95% CI) |
| Active smoking | No | 1 | NIFM |
| | Yes | 0.67 (0.54–0.84) | NIFM |
| Body mass index | ≥30 | 1 | 1 |
| | 25–29.9 | 1.73 (1.38–2.18) | 1.64 (1.27–2.14) |
| | <25 | 1.83 (1.45–2.31) | 1.48 (1.14–1.92) |
| YEAR | 2014 | 1 | 1 |
| | 2020 | 0.94 (0.80–1.11) | 1.64 (1.34–2.00) |

LTPA: leisure time physical activity. Mental illness included "anxiety and/or depression". OR: odds ratios. CI: confidence interval. NIFM: not included in final the model.

The effect of having asthma, after adjusting for the remaining covariables, is shown in Table S2. Having asthma was associated with less LTPA (OR 0.87 95%CI 0.47–0.72) and a number of walking days ≥2 (OR 0.84 95%0.72–0.97).

## 4. Discussion

Our study revealed favorable trends in PA among patients with asthma, although these are still far from optimal. In fact, the prevalence of any type of LTPA among adult patients with asthma was low and did not change significantly over time. These findings indicate that a gap continues to exist between clinical guideline recommendations [7] and current practice, as previously reported for pharmacological treatment [26–28]. This may be a consequence of various barriers, both internal (lack of awareness, unfamiliarity, disagreement with the content of the guidelines, and lack of knowledge about their effectiveness) and external (patient-related or environmental factors) [29,30]. However, we demonstrated that the proportion of individuals with asthma who report walking continuously for at least two days a week was higher and increased significantly over time. The challenge that remains now is to overcome the heterogeneous and complex nature of this disease and achieve significant changes in participation in PA over time [21].

Our results are in line with previous reports that asthma patients undertake less PA than those without asthma [9,31,32] and that the level of PA in asthma is influenced by age and sex [9,33,34]. Regarding age, we observed that both LTPA and the number of walking days ≥2 decrease as age increases. Among the plausible biological mechanisms that could justify this association are the changes that affect the lungs in relation to age, which lead to an increase in breathing effort and are more marked in individuals with respiratory diseases. Furthermore, disease duration is more likely to be longer in older asthma patients, who consequently undergo a greater degree of airway remodeling [9,35]. Additionally, it has been reported that, in older asthma patients, the decrease in PA appears earlier in women than in men [36,37].

Previous studies have also reported lower PA in women than in men with asthma [38,39]. A possible explanation is that the consequences of this disease are more serious or have a more marked impact in women. In fact, among patients with asthma with a similar severity of airway obstruction, women tend to report poorer control [9].

Another factor associated with PA in our study was self-rated health status. Several studies have shown that an increase in PA improves quality of life in patients with asthma [40]. One of the reasons that could justify this association is that PA reduces the likelihood of asthma symptoms owing to cardiorespiratory adjustment to exercise, a decrease in BMI, improved self-esteem and mood, and less frequent symptoms of anxiety and depression [41]. In fact, PA and self-rated health have been shown to be related to good

mental health in patients with asthma. Therefore, asthma patients who engage in PA and have a favorable self-rated health status present less psychological distress [2].

Our study also showed that a higher BMI was associated with reduced PA in asthma patients. The combination of obesity and reduced PA is associated with poor asthma control and a weaker response to treatment [42,43]. Therefore, it is necessary to take into account that obesity is associated with other chronic diseases, which, in turn, could be involved in lower PA levels [44].

Regarding comorbidity, we found that heart disease was associated with less PA measured according to the two variables and that mental illness was associated with a lower number of walking days $\geq$2. Comorbidities and decreased PA are especially relevant in the management of asthma because they have been shown to contribute to an increase in the likelihood of symptoms and the risk of exacerbation [45].

COPD was one of the most frequently self-reported comorbidities in patients with asthma in our study. The term "asthma–COPD overlap" (ACO) has been applied to the condition in which a person has a persistent airflow limitation with clinical features of both asthma and COPD. In the patients with asthma, the prevalence of ACO ranges between 11.1% and 61.0% [46]. Harada et al. found that the prevalence of ACO among patients who were previously diagnosed with asthma was 27.1%, a figure slightly higher than that found in our study [47]. Patients with ACO have more frequent and severe attacks, resulting in a greater number of hospitalizations, emergency visits, and higher health costs than patients with asthma and COPD [48]. Regarding PA, it has been demonstrated that more than three out of ten adults with ACO do not achieve the established recommendations. Therefore, it is recommended to implement programs that promote the importance and benefits of PA among patients with ACO, focusing especially on older adults and those who are obese [49].

Smoking was associated with less PA in our study. It has also been associated with poor asthma control and exacerbation of the disease [50]. Thus, it is important to ask patients about this harmful habit and encourage them to quit, as repeated attempts to quit smoking can reduce smoking rates significantly [51].

The strengths of this study include the utilization of a structured survey conducted during two different periods, thus allowing for comparison, as well as the large sample size assessed. However, several limitations must be considered. First, a main limitation of this work is the absence of comparative data in the same population between the two periods. The EHISS surveys are conducted every six years. Between the EHISS2014 and the EHISS2020, in the years 2016/17, the National Health Interview Survey of Spain was carried out with a similar methodology, but unfortunately, some of the variables used in the EHISS are collected with different questions, which means these surveys could not be merged for joint analysis [52]. Second, the last EHISS was carried out in 2020, the year the COVID-19 pandemic began; therefore, the lack of improvement in PA compared with the 2014 survey could have been due to social isolation during the pandemic. Third, in our investigation, we lack relevant clinical information, as it is not collected in the questionaries of the EHISS, such as which patients were being treated with inhaled corticosteroids, the severity of asthma, or the degree of control obtained. Fourth, it is well known that the presence of atopy may influence PA in terms of environmental exposure. Unfortunately, the EHISS surveys do not include atopy as one of the conditions inquired about. In any case, the EHISS surveys are conducted throughout the twelve months of the year to avoid the seasonal effect of environmental exposure on some diseases [22,23]. Fifth, population surveys lack many variables, such as those pointed out in the previous limitations, which are relevant and should be included in multivariable models in future research. In any case, the practice of PA is not usually recorded in clinical histories, and population surveys, despite their limitations, have been used to evaluate the practice of PA, from an epidemiological point of view, by various authors [2,3,31,32,39]. Sixth, as this is a cross-sectional study, it does not add information on whether the associations are causal and, if so, their significance. Seventh, as we used self-reported answers on diseases that were not confirmed with

medical histories, the existence of social desirability or recall biases cannot be dismissed. Finally, the measurement of PA using questionnaires is another limitation, since it is not possible to quantify activity objectively.

## 5. Conclusions

In summary, although the proportion of individuals with asthma who report walking continuously for at least two days a week has increased significantly from 2014 to 2020, our study shows that the prevalence of any type of LTPA among adult patients with asthma is low and has not changed significantly over time. Male sex, younger age, better self-rated health, and lower BMI were significantly associated with more PA measured according to both study variables. Asthma was associated with less LTPA and a lower number of walking days $\geq$2 than in individuals who did not have asthma. Therefore, healthcare providers should identify the risk factors and clinical characteristics that are associated with reduced PA in patients with asthma and develop strategies to modify behavior and to increase PA in this population.

**Supplementary Materials:** The following supporting information can be downloaded at: https://www.mdpi.com/article/10.3390/jcm13020591/s1, Table S1: Definition of variables according to the questions included in the European Health Interview Surveys in Spain conducted in years 2014 and 2020; Table S2: Variables associated with occasional or frequent leisure time physical activity and number of walking days per week $\geq$2 among participants in the European Health Interview Surveys in Spain conducted in the years 2014 and 2020. Results of multivariable logistic regression analysis.

**Author Contributions:** Conceptualization, J.D.-M.-D., C.L.-S., R.J.-G. and N.P.-F.; methodology, T.S.V. and A.L.-d.-A.; validation, D.C.-A. and F.C.; formal analysis, B.R.-G.; funding, A.L.-d.-A. and R.J.-G.; writing—original draft, J.D.-M.-D., C.L.-S. and N.P.-F.; writing—review and editing, R.J.-G., T.S.V., D.C.-A., A.L.-d.-A., F.C. and B.R.-G. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

**Funding:** This study is part of the research funded by the Madrid Government (Comunidad de Madrid-Spain) under the Multiannual Agreement with Universidad Complutense de Madrid in the line Excellence Programme for university teaching staff, in the context of the V PRICIT (Regional Programme of Research and Technological Innovation), and by Universidad Complutense de Madrid. Grupo de Investigación en Epidemiología de las Enfermedades Crónicas de Alta Prevalencia en España (970970).

**Institutional Review Board Statement:** Not applicable.

**Informed Consent Statement:** Not applicable.

**Data Availability Statement:** The anonymized EHISS datasets are freely accessible and can be downloaded by anyone on the Ministry of Health's website. https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/EncuestaEuropea/home.htm (accessed on 8 October 2023). All other relevant data are included in the paper.

**Conflicts of Interest:** The authors declare no conflict of interest.

## References

1. De Lima, F.F.; Pinheiro, D.H.A.; de Carvalho, C.R.F. Physical training in adults with asthma: An integrative approach on strategies, mechanisms, and benefits. *Front. Rehabil. Sci.* **2023**, *4*, 1115352. [CrossRef] [PubMed]
2. Denche-Zamorano, Á.; Urbano-Mairena, J.; Pastor-Cisneros, R.; Muñoz-Bermejo, L.; Barrios-Fernandez, S.; Garcia-Gordillo, M..; Colmenarez-Mendoza, A.; Guerra-Bustamante, J.; Mendoza-Muñoz, M. A Cross-Sectional Study on Physical Activity and Psychological Distress in Adults with Asthma. *Healthcare* **2022**, *10*, 2469. [CrossRef] [PubMed]
3. Ye, W.; Li, X.; Huang, Y. Relationship Between Physical Activity and Adult Asthma Control Using NHANES 2011-2020 Data. *Med. Sci. Monit.* **2023**, *29*, e939350. [CrossRef] [PubMed]
4. Kuder, M.M.; Clark, M.; Cooley, C.; Prieto-Centurion, V.; Danley, A.; Riley, I.; Siddiqi, A.; Weller, K.; Kitsiou, S.; Nyenhuis, S.M. A Systematic Review of the Effect of Physical Activity on Asthma Outcomes. *J. Allergy Clin. Immunol. Pract.* **2021**, *9*, 3407–3421.e8. [CrossRef] [PubMed]

5. La Via, L.; Sanfilippo, F.; Cuttone, G.; Dezio, V.; Falcone, M.; Brancati, S.; Crimi, C.; Astuto, M. Use of ketamine in patients with refractory severe asthma exacerbations: Systematic review of prospective studies. *Eur. J. Clin. Pharmacol.* **2022**, *78*, 1613–1622. [CrossRef] [PubMed]
6. Kardas, G.; Kuna, P.; Panek, M. Biological Therapies of Severe Asthma and Their Possible Effects on Airway Remodeling. *Front. Immunol.* **2020**, *11*, 1134. [CrossRef]
7. Leatherman, J. Mechanical Ventilation for Severe Asthma. *Chest* **2015**, *147*, 1671–1680. [CrossRef]
8. Clemente-Suárez, V.J.; Mielgo-Ayuso, J.; Ramos-Campo, D.J.; Beltran-Velasco, A.I.; Martínez-Guardado, I.; Jimenez, E.N.; Redondo-Flórez, L.; Yáñez-Sepúlveda, R.; Tornero-Aguilera, J.F. Basis of preventive and non-pharmacological interventions in asthma. *Front. Public Health* **2023**, *11*, 1172391. [CrossRef]
9. Cordova-Rivera, L.; Gibson, P.G.; Gardiner, P.A.; McDonald, V.M. A Systematic Review of Associations of Physical Activity and Sedentary Time with Asthma Outcomes. *J. Allergy Clin. Immunol. Pract.* **2018**, *6*, 1968–1981.e2. [CrossRef]
10. Lee, H.; Ryu, J.; Chung, S.J.; Park, D.W.; Park, T.S.; Moon, J.; Kim, T.; Sohn, J.W.; Yoon, H.J.; Kim, S. Overall and respiratory mortality reduction with physical activity in subjects with and without asthma. *Allergy* **2023**, *78*, 1677–1680. [CrossRef]
11. British Thoracic Society. SIGN 158 Guidelines on the Management of Asthma: A National Clinical Guidelines. 2019. Available online: https://www.brit-thoracic.org.uk/quality-improvement/guidelines/asthma/ (accessed on 22 December 2023).
12. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Updated July 2023. 2023. Available online: www.ginasthma.org (accessed on 22 December 2023).
13. Hansen, E.S.H.; Pitzner-Fabricius, A.; Toennesen, L.L.; Rasmusen, H.K.; Hostrup, M.; Hellsten, Y.; Backer, V.; Henriksen, M. Effect of aerobic exercise training on asthma in adults: A systematic review and meta-analysis. *Eur. Respir. J.* **2020**, *56*, 2000146. [CrossRef] [PubMed]
14. Pascual, S.; Dorado, S.; Urrutia, I. Physical Activity and Asthma. *Arch. Bronconeumol.* **2022**, *58*, 733–734. [CrossRef] [PubMed]
15. Oliveira, J.M.; Spositon, T.; Rugila, D.F.; Pitta, F.; Furlanetto, K.C. Validity of the International Physical Activity Questionnaire (short form) in adults with asthma. *PLoS ONE* **2023**, *18*, e0282137. [CrossRef] [PubMed]
16. Van't Hul, A.J.; Frouws, S.; Van Den Akker, E.; Van Lummel, R.; Starrenburg-Razenberg, A.; van Bruggen, A.; Braunstahl, G.J.; In't Veen, J.C. Decreased physical activity in adults with bronchial asthma. *Respir. Med.* **2016**, *114*, 72–77. [CrossRef]
17. Nyenhuis, S.M.; Kahwash, B.; Cooke, A.; Gregory, K.L.; Greiwe, J.; Nanda, A. Recommendations for Physical Activity in Asthma: A Work Group Report of the AAAAI Sports, Exercise, and Fitness Committee. *J. Allergy Clin. Immunol. Pract.* **2022**, *10*, 433–443. [CrossRef]
18. De Lima, F.F.; Lunardi, A.C.; Pinheiro, D.H.A.; Carvalho-Pinto, R.M.; Stelmach, R.; Giavina-Bianchi, P.; Agondi, R.C.; Carvalho, C.R. Identifying the Characteristics of Responders and Nonresponders in a Behavioral Intervention to Increase Physical Activity Among Patients with Moderate to Severe Asthma: Protocol for a Prospective Pragmatic Study. *JMIR Res. Protoc.* **2023**, *12*, e49032. [CrossRef]
19. Bonini, M.; Cilluffo, G.; La Grutta, S.; Boccabella, C.; Usmani, O.; Viegi, G.; Palange, P. Anti-muscarinic drugs as preventive treatment of exercise-induced bronchoconstriction (EIB) in children and adults. *Respir. Med.* **2020**, *172*, 106128. [CrossRef]
20. Gerow, M.; Bruner, P.J. Exercise-Induced Asthma. In *StatPearls*; StatPearls Publishing: Treasure Island, FL, USA, 2023; Last Update: 7 August 2023.
21. Guerrero, P.D.U.; Gibson, P.G. A Real-World Analysis to Create Real-World Change: The Need for an Individualized Approach to Improving Physical Activity in Asthma. *J. Allergy Clin. Immunol. Pract.* **2023**, *11*, 2801–2802. [CrossRef]
22. Instituto Nacional de Estadística. European Health Interview Surveys for Spain. Available online: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176784&menu=metodologia&idp=1254735573175 (accessed on 8 October 2023).
23. Ministerio de Sanidad. European Health Survey in Spain. 2020. Available online: https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/EncuestaEuropea/Enc_Eur_Salud_en_Esp_2020.htm (accessed on 8 October 2023).
24. Hosmer, D.W.; Lemeshow, S.; Sturdivant, R.X. *Regresión Logística Aplicada*, 3rd ed; John Wiley & Sons, Inc: Hoboken, NJ, USA, 2013.
25. Ministry of Health. European Health Survey in Spain. Available online: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/EncuestaEuropea/home.htm (accessed on 8 October 2023).
26. Adams, R.J.; Fuhlbrigge, A.; Guilbert, T.; Lozano, P.; Martinez, F. Inadequate use of asthma medication in the united states: Results of the asthma in america national population survey. *J. Allergy Clin. Immunol.* **2002**, *110*, 58–64. [CrossRef]
27. Lai, C.K.; de Guia, T.S.; Kim, Y.-Y.; Kuo, S.-H.; Mukhopadhyay, A.; Soriano, J.B.; Trung, P.L.; Zhong, N.S.; Zainudin, N.; Zainudin, B.M.; et al. Asthma control in the Asia-Pacific region: The asthma insights and reality in Asia-Pacific study. *J. Allergy Clin. Immunol.* **2003**, *111*, 263–268. [CrossRef]
28. Cazzoletti, L.; Marcon, A.; Janson, C.; Corsico, A.; Jarvis, D.; Pin, I.; Accordini, S.; Almar, E.; Bugiani, M.; Carolei, A.; et al. Asthma control in Europe: A real-world evaluation based on an international population-based study. *J. Allergy Clin. Immunol.* **2007**, *120*, 1360–1367. [CrossRef] [PubMed]
29. Cabana, M.D.; Ebel, B.E.; Cooper-Patrick, L.; Powe, N.R.; Rubin, H.R.; Rand, C.S. Barriers pediatricians face when using asthma practice guidelines. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.* **2000**, *154*, 685–693. [CrossRef] [PubMed]
30. Cabana, M.D.; Rand, C.S.; Becher, O.J.; Rubin, H.R. Reasons for Pediatrician Nonadherence to Asthma Guidelines. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.* **2001**, *155*, 1057–1062. [CrossRef] [PubMed]

31. Ford, E.S.; Heath, G.W.; Mannino, D.M.; Redd, S.C. Leisure-Time Physical Activity Patterns Among US Adults with Asthma. *Chest* **2003**, *124*, 432–437. [CrossRef] [PubMed]
32. Teramoto, M.; Moonie, S. Physical Activity Participation among Adult Nevadans with Self-Reported Asthma. *J. Asthma* **2011**, *48*, 517–522. [CrossRef]
33. Teixeira e Seabra, A.F.; Maia, J.A.; Mendonça, D.M.; Thomis, M.; Caspersen, C.J.; Fulton, J.E. Age and Sex Differences in Physical Activity of Portuguese Adolescents. *Med. Sci. Sports Exerc.* **2008**, *40*, 65–70. [CrossRef] [PubMed]
34. Gerovasili, V.; Agaku, I.T.; Vardavas, C.I.; Filippidis, F.T. Levels of physical activity among adults 18–64 years old in 28 European countries. *Prev. Med.* **2015**, *81*, 87–91. [CrossRef] [PubMed]
35. Gibson, P.G.; McDonald, V.M.; Marks, G.B. Asthma in older adults. *Lancet* **2010**, *376*, 803–813. [CrossRef]
36. Chen, Y.; Dales, R.; Krewski, D. Leisure-time energy expenditure in asthmatics and non-asthmatics. *Respir. Med.* **2001**, *95*, 13–18. [CrossRef]
37. Dogra, S.; Meisner, B.A.; Baker, J. Psychosocial predictors of physical activity in older aged asthmatics. *Age Ageing* **2008**, *37*, 449–454. [CrossRef]
38. O'Donoghue, G.; Perchoux, C.; Mensah, K.; Lakerveld, J.; van der Ploeg, H.; Bernaards, C.; Chastin, S.F.M.; Simon, C.; O'Gorman, D.; Nazare, J.A.; et al. A systematic review of correlates of sedentary behaviour in adults aged 18–65 years: A socio-ecological approach. *BMC Public Health* **2016**, *16*, 163. [CrossRef] [PubMed]
39. Almatruk, Z.; Axon, D.R. Factors associated with frequent physical activity among United States adults with asthma. *J. Asthma* **2023**, *60*, 1237–1245. [CrossRef] [PubMed]
40. Lochte, L.; Petersen, P.E.; Nielsen, K.G.; Andersen, A.; Platts-Mills, T.A.E. Associations of physical activity with childhood asthma, a population study based on the WHO-health behaviour in school-aged children survey. *Asthma Res. Pract.* **2018**, *4*, 6. [CrossRef] [PubMed]
41. Denche-Zamorano, Á.; Pastor-Cisneros, R.; Moreno-Moreno, L.; Carlos-Vivas, J.; Mendoza-Muñoz, M.; Contreras-Barraza, N.; Gil-Marín, M.; Barrios-Fernández, S. Physical Activity Frequency and Health-Related Quality of Life in Spanish Children and Adolescents with Asthma: A Cross-Sectional Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2022**, *19*, 14611. [CrossRef] [PubMed]
42. Jakicic, J.M.; Davis, K.K. Obesity and Physical Activity. *Psychiatr. Clin. N. Am.* **2011**, *34*, 829–840. [CrossRef] [PubMed]
43. Lu, K.D.; Manoukian, K.; Radom-Aizik, S.; Cooper, D.M.; Galant, S.P. Obesity, Asthma, and Exercise in Child and Adolescent Health. *Pediatr. Exerc. Sci.* **2016**, *28*, 264–274. [CrossRef] [PubMed]
44. Sánchez Castillo, S.; Smith, L.; Díaz Suárez, A.; López Sánchez, G.F. Levels of Physical Activity in Spanish Asthmatics: A Cross-Sectional Study. *Medicina* **2020**, *56*, 643. [CrossRef]
45. Freitas, P.D.; Silva, A.G.; Ferreira, P.G.; DA Silva, A.; Salge, J.M.; Carvalho-Pinto, R.M.; Cukier, A.; Brito, C.M.; Mancini, M.C.; Carvalho, C.R.F. Exercise Improves Physical Activity and Comorbidities in Obese Adults with Asthma. *Med. Sci. Sports Exerc.* **2018**, *50*, 1367–1376. [CrossRef]
46. Uchida, A.; Sakaue, K.; Inoue, H. Epidemiology of asthma-chronic obstructive pulmonary disease overlap (ACO). *Allergol. Int.* **2018**, *67*, 165–171. [CrossRef]
47. Harada, T.; Yamasaki, A.; Fukushima, T.; Hashimoto, K.; Takata, M.; Kodani, M.; Okazaki, R.; Takeda, K.; Watanabe, M.; Kurai, J.; et al. Causes of death in patients with asthma and asthma-chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome. *Int. J. Chronic Obstr. Pulm. Dis.* **2015**, *10*, 595–602. [CrossRef]
48. Sevimli, N.; Yapar, D.; Turktas, H. The Prevalence of Asthma-COPD Overlap (ACO) Among Patients with Asthma. *Turk. Thorac. J.* **2019**, *20*, 97–102. [CrossRef] [PubMed]
49. Sánchez Castillo, S.; Smith, L.; Díaz Suárez, A.; López Sánchez, G.F. Physical activity behavior in people with asthma and COPD overlap residing in Spain: A cross-sectional analysis. *J. Asthma* **2022**, *59*, 917–925. [CrossRef] [PubMed]
50. Yawn, B.P.; Rank, M.A.; Bertram, S.L.; Wollan, P.C. Obesity, low levels of physical activity and smoking present opportunities for primary care asthma interventions: An analysis of baseline data from The Asthma Tools Study. *NPJ Prim. Care Respir. Med.* **2015**, *25*, 15058. [CrossRef] [PubMed]
51. Lemmens, V.; Oenema, A.; Knut, I.K.; Brug, J. Effectiveness of smoking cessation interventions among adults: A systematic review of reviews. *Eur. J. Cancer Prev.* **2008**, *17*, 535–544. [CrossRef]
52. Instituto Nacional de Estadística. Spanish National Health Survey. 2017. Available online: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2017.htm (accessed on 8 January 2024).


**Disclaimer/Publisher's Note:** The statements, opinions and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of MDPI and/or the editor(s). MDPI and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions or products referred to in the content.

**Table S1.** Definition of variables according to the questions included in the European Health Interview Surveys in Spain conducted in the years 2014 and 2020.

| Questions | Description and answer | Variables name | Categories |
|---|---|---|---|
| Have you been diagnosed with asthma by a physician? | 1.Yes<br>2.No | Asthma | 1. Case<br>2. Control |
| What type of physical activity do you engage in during your free time? | 1. I do not exercise. My leisure time is primarily sedentary.<br>2. I engage in occasional physical or sports activities (e.g., walking, cycling, gardening, light gymnastics, recreational activities requiring minimal effort, etc.).<br>3. I participate in physical activities several times a month (e.g., sports, gymnastics, running, swimming, cycling, team games, etc.).<br>4. I undergo athletic or physical training multiple times a week. | Leisure time physical activity | 1 . None Option 1<br>2. Occasional or frequent Options 2, 3 and 4 |
| In a typical week, how many days do you walk for at least 10 consecutive minutes? | Number of days (0 to 7) | Number of days of walking per week | 1. None or one day<br>2. Two or more days |
| Which is your sex? | 1. Man<br>2. Women | Sex | 1. Man<br>2. Women |
| How old are you? | Age in years | Age groups | 1. 18-49<br>2. 50-69<br>3. ≥70 |
| What level of education have you completed? | 1. Does not know how to read or write<br>2. Incomplete primary education<br>3. Complete primary education<br>4. First stage of Secondary Education, with or without a qualification<br>5. Elementary Spanish Upper Secondary Education | Educational level | 1. No studies/Primary: Options 1 to 3<br>2. Secondary: Options 4 to 8<br>3. High education: Options 9 and 10 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 6. Upper secondary education<br>7. Intermediate vocational training or equivalent<br>8. Advanced vocational training or equivalent<br>9. University studies or equivalent<br>10. Over university (master, PhD….) | | |
| What is your marital status? | 1. Single<br>2. Married<br>3. Widower<br>4. Separated<br>5. Divorced | Living with a partner | 1. Yes: Option 2<br>2. Nor: options 1, 3, 4 and 5 |

**Table S1.** Definition of variables according to the questions included in the European Health Interview Surveys in Spain conducted in the years 2014 and 2020. (Continued.)

| Questions | Description and answer | Variables | Categories |
|---|---|---|---|
| In the past twelve month, how is your perception of your general health status? | 1. Very good<br>2. Good<br>3. Fair<br>4. Bad<br>5. Very bad | Self-rated health | 1. Very good/good: Options 1 and 2<br>2. Fair/poor/very poor: Options 3 to 5 |
| Have you been diagnosed with diabetes by a physician? | 1.Yes<br>2.No | Diabetes | 1. Yes<br>2. No |
| Have you been diagnosed with heart diseases (heart failure or coronary disease by a physician? | 1.Yes<br>2.No | Heart diseases | 1. Yes<br>2. No |
| Have you been diagnosed with stroke by a physician? | 1.Yes<br>2.No | Stroke | 1. Yes<br>2. No |
| Have you been diagnosed with cancer by a physician? | 1.Yes<br>2.No | Cancer | 1. Yes<br>2. No |
| Have you been diagnosed with COPD by a physician? | 1.Yes<br>2.No | COPD | 1. Yes<br>2. No |
| Have you been diagnosed with high blood pressure by a physician? | 1.Yes<br>2.No | High blood pressure | 1. Yes<br>2. No |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Have you been diagnosed with anxiety or depression by a physician? | 1.Yes<br>2.No | Mental disease | 1. Yes<br>2. No |
| During the past 12 months, how often have you had alcoholic beverages of any kind (i.e. beer, wine, spirits, distilled and mixed drinks, or other alcoholic beverages)? | 1. Daily or almost daily<br>2. 5-6 days per week<br>3. 3-4 days per week<br>4. 1-2 days per week<br>5. 2-3 days in a month<br>6. Once a month<br>7. Less than once a month<br>8. Not in the last 12 months, have I stopped drinking<br>9. Never or just a few sips to taste it throughout life | Alcohol consumption | 1. Yes: Options 1 to 6<br>2. No: Option 7 to 9 |
| Could you tell me if you smoke? | 1. Yes, I smoke daily<br>2. Yes, I smoke, but not daily<br>3. I don't currently smoke but have smoked before<br>4. I neither smoke nor have I ever smoked regularly | Active smoking | 1. Yes: Options 1 and 2<br>2. No: Options 3 and 4 |
| 1. Could you tell me how tall you are, approximately, without shoes?<br>2. Could you tell me your weight, approximately, without shoes and clothes? | Body mass index is calculated with the formulae:<br>Weight in kg/ (Height in meters)$^2$ | Body mass index | 1. <25<br>2, 25-29.9<br>3. ≥30 |

COPD: chronic obstructive pulmonary disease.

**Table S2.** Variables associated with occasional or frequent leisure time physical activity and number of walking days per week ≥2 among participants in the European Health Interview Surveys in Spain conducted in the years 2014 and 2020. Results of multivariable logistic regression analysis.

| | | **Occasional or frequent LTPA** | **Number of walking days per week ⩾2** |
|---|---|---|---|
| | | OR (95% CI) | OR (95% CI) |
| Gender | Women | 1 | 1 |
| | Men | 1.54(1.35-1.75) | 1.13(0.97-1.32) |
| Age groups | ≥75 years | 1 | 1 |
| | 50-69 years | 1.91(1.60-2.28) | 2.70(2.22-3.29) |
| | 18-49 years | 1.81(1.50-2.17) | 2.61(2.12-3.21) |
| Educational level | No studies/primary | 1 | 1 |
| | Secondary | 1.32(1.11-1.57) | 1.35(1.08-1.69) |
| | High education | 1.79(1.52-2.10) | 1.35(1.10-1.65) |
| Heart diseases | No | - | 1 |
| | Yes | 0.67(0.55-0.82) | NIFM |
| Stroke | No | 1 | 1 |
| | Yes | 0.65(0.44-0.98) | NIFM |
| Mental disorder | No | 1 | 1 |
| | Yes | 0.70(0.60-0.83) | NIFM |
| Diabetes | No | 1 | 1 |
| | Yes | 0.78(0.63-0.96) | 0.80(0.62-0.97) |
| Active smoking | No | 1 | - |
| | Yes | 0.60(0.51-0.70) | 0.79(0.65-0.95) |
| Body mass index | ≥30 | 1 | 1 |
| | 25-29.9 | 1.64(1.39-1.94) | 1.50(1.24-1.82) |
| | <25 | 1.77(1.39-1.94) | 1.41(1.16-1.71) |
| Year | 2014 | 1 | 1 |
| | 2020 | 0.95(0.84-1.08) | 1.86(1.60-2.16) |
| Asthma | No | 1 | 1 |
| | Yes | 0.87(0.47-0.72) | 0.84 (0.72-0.97) |

LTPA: leisure time physical activity; OR: odds ratios; CI: confidence interval; NIFM: not included in final the model.

# DISCUSIÓN

# DISCUSION

## ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS CON DIABETES

Nuestro trabajo mostró un aumento en la prevalencia de AF autoinformada de 2014 a 2020 en adultos españoles con diabetes, así como una mejor percepción de la salud autovalorada. Los estudios sobre las tendencias de la AF en la población con diabetes son limitados (79), pero hasta ahora, en su mayoría han mostrado tendencias estables o desfavorables [67,79,80]. Jiménez et al. utilizando datos de encuestas de salud de 1995 a 2006, encontraron que los españoles con diabetes mayores de 65 años presentaban una mayor proporción de un estilo de vida sedentario a lo largo del tiempo (67). Zhao y cols. en los Estados Unidos observaron una tendencia estable en la frecuencia de AF en adultos con diabetes de 1996 a 2005 (80).

La mejora observada en nuestra población de estudio es significativa, pero aún insuficiente: en el 47% de las personas con diabetes, la frecuencia de AF se clasificó como sedentaria o baja, y el 22,3% dedicaba uno o ningún día a la semana a realizar alguna AF. Otros estudios españoles obtuvieron una prevalencia similar y desalentadora de AF en adultos con diabetes, en todos los casos por debajo de los niveles recomendados (75-78,110). Sarria Santamera et al., utilizando la Encuesta Nacional de Salud (ENSS) española de 2017, informaron un 36,3% de inactividad física entre 1496 adultos con diabetes (77). Lopez-Sánchez et al. estimaron una prevalencia de inactividad física, medida a través del Cuestionario Internacional de Actividad Física, del 35,4% en su población diabética de 1014 personas en el año 2020 (78). Estos datos posiblemente sean aún peores si consideramos que estudios previos han demostrado que las personas con diabetes frecuentemente sobreestiman sus niveles de AF (128,129). En una revisión sistemática que analiza la adherencia a la AF en individuos con diabetes tipo 2, los resultados oscilaron entre el 32% y el 100%, con una mediana del 58%, aunque sólo en un estudio, el cumplimiento de la AF fue

el resultado primario (130). Como era de esperar, los sujetos con diabetes practicaban menos actividad física que los controles emparejados por edad y sexo, y este hallazgo se confirmó en el análisis de sensibilidad. Esta menor AF se ha informado en una muestra de más de 100.000 adultos en Alemania utilizando datos de encuestas nacionales de salud de la población entre 1997 y 2018, con una menor prevalencia de AF entre personas con obesidad y diabetes que entre personas con peso normal y sin diabetes (81). Se han encontrado resultados similares en la población estadounidense en los años 2016 y 2017, donde el 44,2% de 4860 personas mayores de 65 años con diabetes o prediabetes informaron AF dos o tres veces por semana en comparación con el 48,1% de una muestra emparejada sin diabetes (82). Una revisión sistemática reciente de la literatura encontró que estos resultados son independientes del instrumento de medición o del lugar del estudio (79).

También encontramos marcadas diferencias de género en la práctica de AF en sujetos con diabetes a favor de los hombres. Estas diferencias han sido observadas previamente en estudios españoles e internacionales (75-77,83). En España, un estudio poblacional multicéntrico sobre adherencia a estilos de vida saludables en pacientes con diabetes tipo 2 encontró que el sexo masculino era la variable más fuertemente asociada con el cumplimiento adecuado de las recomendaciones de nutrición y AF (76).

Una revisión sistemática y un metanálisis sobre las diferencias de género en la AF en adultos con diabetes tipo 2 a lo largo de la vida concluyeron que estas no ocurren entre los adolescentes, pero sí aparecen con una magnitud notable en la población de mayor edad (83).

La identificación de las mujeres como grupo objetivo en el que aumentar la adherencia a la AF es especialmente relevante si consideramos que las mujeres con diabetes tienen mayor riesgo de sufrir enfermedad coronaria que los hombres con diabetes, con mayores secuelas y mortalidad (131). Este exceso de riesgo cardiovascular se ha asociado con un peor control

de los factores de riesgo en el sexo femenino, principalmente en la fase prediabética, asociado a un mayor porcentaje de grasa corporal, y junto con otras variables sociodemográficas (132).

Además de ser mujer, encontramos que una mayor edad, un menor nivel educativo y el tabaquismo activo se asociaron con una menor AF en el análisis multivariable. Estas asociaciones se han confirmado en estudios realizados entre personas con diabetes y en la población general [75,76,81,82,130).

Las personas mayores con diabetes son especialmente vulnerables, ya que tienen mayor riesgo de sufrir las consecuencias de la inactividad, como fragilidad, sarcopenia y otras enfermedades crónicas, en comparación con los más jóvenes (133). Yang et al. en un trabajo recientemente publicado sobre la participación en AF entre adultos mayores estadounidenses con diabetes tipo 2 encontró que más allá de las variables sociodemográficas, factores personales como la extroversión y la estabilidad emocional se asocian a una mayor adherencia al ejercicio, por lo que son factores a considerar para optimizar los resultados de las estrategias de mejora de la salud basadas en sobre modificaciones del estilo de vida (134).

La presencia de comorbilidades como EPOC, enfermedades cardíacas y accidentes cerebrovasculares, trastornos mentales y obesidad también se asociaron con una menor AF en nuestra población con diabetes. Estos hallazgos son similares a los reportados en la literatura (77,82,135), y posiblemente tenga una causalidad bidireccional. Además, en relación con esta asociación con comorbilidades, y como se esperaba, se encontró que un mejor estado de salud autopercibido es un predictor independiente de más AF, lo que coincide con otros estudios (136).

La asociación entre obesidad y menor AF entre personas con diabetes es especialmente relevante debido al beneficio en el control glucémico y al perfil de riesgo cardiovascular de la pérdida de peso que se puede lograr con AF (8,44,81). Los enfoques de

intervención en este subgrupo de pacientes deben ser individualizados, multidisciplinarios y siempre considerando sus barreras específicas para la AF (8,44,81,137).

Son necesarios más esfuerzos para promover una mayor adherencia a las recomendaciones de AF en la población española con diabetes. Se ha estimado que la mejora de la AF en estos pacientes puede asociarse a un ahorro global de costes directos e indirectos que representan el 35% del gasto sanitario total en España (77).

Las políticas de salud deben promover la AF a nivel poblacional, a través de campañas que den a conocer sus beneficios, los niveles recomendados de AF y que “cada movimiento cuenta” especialmente si se combina con una reducción de conductas sedentarias (133). Se debe fomentar la educación física desde el ámbito escolar, así como promover la creación y mejorar la accesibilidad a espacios para la práctica del ejercicio (133). Los esfuerzos dirigidos a la población general darán como resultado una mejora en la población con diabetes, pero es importante implementar programas de mejora del estilo de vida dirigidos específicamente a los grupos más vulnerables de personas con diabetes, como las mujeres, los ancianos y las personas obesas, para ayudarles a iniciar y mantener los beneficios de un estilo de vida activo. Vincular el ejercicio con el ocio y la socialización puede ser una estrategia particularmente positiva en estos pacientes (8,136–139).

Los profesionales de la salud deben ser conscientes de este perfil de paciente e incluir en sus planes de capacitación continua conocimientos sobre AF, beneficios, consideraciones de seguridad y opciones prácticas de manejo (138). Cualquier acción informativa que se dirija a estos colectivos desde los centros sanitarios tendrá un impacto positivo. La recomendación de ejercicio debe ser individualizada y centrada en el paciente con diabetes, y con un enfoque integral y multidisciplinar, que puede optimizarse mediante la inclusión de licenciados en ciencias de la actividad física y el deporte en los equipos terapéuticos. Las intervenciones de

salud móviles (mHealth) pueden representar una alternativa o complemento a los programas presenciales, aunque sus resultados aún requieren más estudios de efectividad (136-140).

Nuestro resultado podría ayudar a mejorar el diseño y la implementación de estrategias de salud pública para mejorar la AF entre las personas con diabetes. Sin embargo, es necesario profundizar la investigación con estudios específicamente diseñados para identificar actitudes y barreras hacia la AF en personas con diabetes, así como el papel de las nuevas tecnologías para mejorar la adherencia a la AF en esta población.

## ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA

Durante el periodo estudiado (2014-2020), observamos un aumento significativo en el porcentaje de pacientes con EPOC que caminaban 10 min dos o más días a la semana, con una frecuencia estable de AF media-alta. Un estudio danés sobre las tendencias temporales de la AF en el tiempo libre basado en encuestas nacionales de salud encontró niveles objetivamente más altos de AF entre 2000 y 2005, con un aumento más pronunciado en los pacientes con EPOC que en los controles sanos. Sin embargo, los niveles de AF se mantuvieron estables entre 2005 y 2010 (86).

En España, los estudios temporales sobre la EPOC se centran en la utilización de recursos. En su análisis de los datos del Servicio Nacional de Salud de 2006 a 2012, de Miguel et al. (141) encontraron una disminución en las visitas a atención primaria pero ningún cambio en las visitas al hospital. A partir de datos de un registro regional de defunciones, Fernández et al. (142) comunicaron un descenso constante de la mortalidad por EPOC en Galicia entre 1996 y 2017, con un aumento progresivo de la edad de muerte. Estas tendencias podrían explicarse por los avances en las terapias dirigidas, así como por las campañas generales de

promoción de la salud específicas para los pacientes afectados, ya que la población adulta general, tanto a nivel nacional como global, ha experimentado una disminución en los niveles de AF, destacando así la necesidad de un seguimiento continuo (143,144). En España, la Actualización de la Estrategia EPOC del Sistema Nacional de Salud en 2014, bajo su objetivo general 3, "Reducir la morbilidad y la mortalidad en personas con EPOC y mejorar la calidad de vida relacionada con la salud", señala que "los centros de salud dispondrán, de forma estandarizada, de un conjunto de actuaciones individuales o grupales encaminadas a facilitar las actividades de rehabilitación y mejorar la condición física de los pacientes diagnosticados de EPOC "(objetivo específico 3.8., 2) (145).

Aunque la mejora observada en nuestra población de estudio es significativa, sigue siendo insuficiente: según los datos de 2020, más de la mitad de los pacientes (56,5%) refirieron un estilo de vida sedentario o baja frecuencia de AF, y el 30,1% caminó durante 10 minutos solo una vez o ningún día por semana. La recomendación actual para adultos del Colegio Americano de Medicina Deportiva es al menos 30 minutos de ejercicio de intensidad moderada (cinco días a la semana) o 20 minutos de ejercicio de alta intensidad (tres días a la semana) (146). Dos estudios observacionales multicéntricos españoles que clasificaron a los pacientes con EPOC como inactivos si su caminata diaria era inferior a 30 minutos encontraron valores de prevalencia del 13,7% en 2014 (147) y 15% en 2017 (148).

La variabilidad en la metodología utilizada para cuantificar la AF en pacientes con EPOC, que se basa en la cantidad total de AF, la intensidad o estimaciones del gasto energético, dificulta las comparaciones entre estudios. Además, es importante señalar que las evaluaciones auto-informadas de AF tienden a sobreestimar los niveles en comparación con mediciones objetivas basadas en monitores (149). Generalmente se acepta que la AF medida mediante cuestionarios puede usarse para categorizar a los pacientes en grandes estudios epidemiológicos (150). En su estudio de la EHISS de 2009, Barbolla Benito et al. (84),

encontraron que el 45% de los pacientes con EPOC no cumplían las recomendaciones mínimas de caminata, definida como más de 150 minutos por semana. Con base en datos de la EHISS de 2017, Sánchez Castillo et al. (87), informaron que el 37,9% de los pacientes tenían niveles bajos de AF (<600 MET-min/semana). Ambos estudios apuntan a una tendencia positiva en los niveles de AF, consistente con los resultados que presentamos. En su análisis de la encuesta nacional de salud danesa de 2010, Hansen et al. (86) encontró un nivel de inactividad física de<30% en pacientes con EPOC. El estudio SPACE, que se llevó a cabo en diez países europeos e Israel con una muestra de 2190 pacientes con EPOC, encontró que el 32,9% reportó estar completamente inactivo, en comparación con el 11,9% cuando fue evaluado por un médico (151). El estudio latinoamericano LASSYC, un estudio multicéntrico y multinacional con una muestra de 734 pacientes con EPOC, midió la AF utilizando la versión corta del Cuestionario Internacional de Actividad Física y la clasificó en función de una combinación de frecuencia y gasto energético. Los autores concluyeron que el 37,9% tenía niveles bajos de AF (152). En Estados Unidos, Chen et al. (88) publicaron recientemente un análisis transversal de 274 pacientes con EPOC, con datos recopilados de una encuesta nacional, donde la prevalencia de AF insuficiente alcanzó el 69,3%.

Como era de esperar, encontramos que las personas con EPOC practicaban mucho menos AF, en ambas variables utilizadas, que los controles emparejados por edad y sexo, confirmando así los hallazgos de estudios previos sobre AF en la EPOC (84-86,89,153). Estos pacientes se caracterizan por una duración significativamente más corta, menor intensidad y menor frecuencia de AF que sus contrapartes sanas (85). Esta observación se ha asociado con una menor capacidad de ejercicio y puntuaciones más altas de intensidad de disnea (89). Parece que, independientemente de la gravedad de la enfermedad, la AF disminuye con el tiempo, acompañada de una disminución de la función pulmonar y del estado de salud (154). Además, tanto las exacerbaciones moderadas como las graves aceleran la disminución de la AF en pacientes con EPOC (155).

También encontramos diferencias significativas relacionadas con el género en los niveles de la AF en los pacientes con EPOC, de modo que los hombres informaron AF más frecuente. Esta asociación no es consistente en la literatura. Estudios nacionales basados en la EHISS de Sánchez Castillo et al. (156) y Barbolla et al. (84), así como el estudio latinoamericano LASSYC (152), encontraron diferencias por sexo en la AF. Sin embargo, en un estudio observacional multicéntrico nacional de 4.574 pacientes de 40 años o más que acudían a consultas de atención primaria y neumología, Naberan et al. (157) no encontraron esta relación. De igual forma, esta relación tampoco fue encontrada en la investigación de Albarrati et al. (89) sobre los factores de riesgo asociados con la reducción de la actividad física en 88 pacientes comunitarios estables con EPOC en comparación con 44 controles, ni en los estudios de Pitta et al. (153), Hansen et al. (86), o Chen et al. (88). Cabe señalar que la mayoría de los estudios sobre AF y EPOC se han realizado en poblaciones predominantemente masculinas, aunque sabemos que la prevalencia de esta enfermedad está aumentando en las mujeres, probablemente debido a su creciente exposición a factores de riesgo. Se han estudiado las diferencias de sexo en AF en la población general española. Los patrones difieren entre los grupos de edad, con niveles más altos de AF en las mujeres adultas que en los hombres y una mayor prevalencia de AF vigorosa y ligera en los hombres, mientras que las mujeres practican una AF más moderada (158), probablemente debido a una mayor motivación competitiva para lograr objetivos a largo plazo en los hombres que en las mujeres. Por otro lado, las mujeres con EPOC que han sufrido un infarto de miocardio tienen significativamente más probabilidades de morir en el hospital, probablemente debido a la mayor carga de comorbilidades (159). En consecuencia, a la espera de más resultados de investigaciones específicas por sexo, las pacientes femeninas con EPOC son un grupo objetivo para promover el cumplimiento de las recomendaciones de estilos de vida saludables, incluida la AF.

También encontramos una mayor inactividad con el aumento de la edad y el menor nivel educativo, lo que coincide con otros estudios en la población con EPOC (84,86,87,88,152), lo que convierte a estos grupos vulnerables en objetivos importantes para la promoción de la AP. Observamos una asociación negativa entre la AF y la obesidad medida por el IMC, que también se ha informado en la literatura [84,86,87,160). Un estudio realizado en Japón sobre el impacto de las comorbilidades extrapulmonares en la AF en la EPOC concluyó que el índice de masa corporal magra se correlaciona mejor con la capacidad de ejercicio, ya que refleja mejor la masa muscular (160), enfatizando así la importancia de evaluar la composición corporal en este grupo utilizando múltiples medidas (161).

Fumar también se asoció con niveles más altos de inactividad, un hallazgo generalmente respaldado por estudios publicados hasta la fecha en pacientes con EPOC (87,162). Además, la inactividad se ha asociado con un mayor índice de paquete-año (162). La importancia de este hallazgo radica, en parte, en la reducción de la mortalidad prematura y la hospitalización en la EPOC asociado con la disminución de la prevalencia del tabaquismo en España durante las últimas dos décadas (163). La AF reduce el número de ingresos hospitalarios tanto en fumadores como en no fumadores con EPOC (164). El aumento de los niveles de AF se asocia con una mejor percepción del estado de salud en la población general, incluidos fumadores, exfumadores y no fumadores (165). Además, los comportamientos de salud tienden a agruparse, siendo el tabaquismo el factor más estrechamente asociado con otros factores de estilos de vida poco saludables, como la inactividad física (166).

De acuerdo con estudios previos, otros predictores de AF menos frecuente en nuestro estudio fueron antecedentes de accidente cerebrovascular o trastornos mentales y un peor estado de salud autopercibido (84,90,152,159,167). La asociación negativa entre ansiedad y depresión y AF parece ser bidireccional, ya que se ha observado que los pacientes con EPOC con AF más frecuente tienen menor riesgo de desarrollar estas condiciones (167). Este

hallazgo es particularmente relevante, considerando que los trastornos mentales son más prevalentes en la población con EPOC que en la población general y tienen un impacto negativo en el pronóstico al aumentar el riesgo de exacerbaciones y mortalidad (168).

Es necesario continuar con los esfuerzos para promover una mayor adherencia a las recomendaciones de AF en la población española con EPOC. Se han observado importantes beneficios para la salud con aumentos relativamente pequeños de la AF tanto en la población general como en pacientes con EPOC en todas las etapas de la enfermedad (169). Las campañas poblacionales dirigidas a estos pacientes se optimizarán si promueven la actividad diaria, caminar, ejercicio estructurado y reducir el estilo de vida sedentario. Es importante implementar programas de mejora del estilo de vida para los grupos de pacientes más vulnerables, es decir, los mayores de 65 años, los de bajo nivel educativo, las personas obesas, las mujeres y las personas con trastornos mentales. Los profesionales sanitarios deben conocer estos perfiles de pacientes. Su enfoque debe ser individualizado, con un enfoque centrado en la persona que incluya la optimización del tratamiento farmacológico para el control de los síntomas y la reducción de las exacerbaciones, una evaluación integral con énfasis en la tolerancia al ejercicio, la composición corporal y el bienestar mental, así como intervenciones conductuales para identificar barreras internas y externas. a la participación en AF (170). La integración de profesionales titulados en ciencias del deporte y del ejercicio en equipos terapéuticos facilitará el necesario abordaje multidisciplinar de estos pacientes. Ninguna intervención específica ha mejorado consistentemente la participación en AF en personas con EPOC (171). Sin embargo, las intervenciones que promueven la AF, particularmente aquellas que incorporan dispositivos portátiles que permiten el autocontrol de la actividad, contribuyen a un aumento significativo en el número de pasos dados al caminar (172). Se recomienda el ejercicio en grupo, ya que proporciona fortaleza psicológica, reduce el aislamiento social y mejora el bienestar.

Las investigaciones futuras sobre la AF en la EPOC deberían alinearse con las recomendaciones de la metodología de medición estandarizada (150). Se necesitan estudios que definan recomendaciones para diferentes modelos de intervención. El papel de las tecnologías digitales, que pueden facilitar la participación de los pacientes en los programas de promoción de la AF y el autocuidado, también requiere más investigación. Invertir en políticas para promover la AP contribuirá directamente a lograr una mejor salud y bienestar y a reducir las desigualdades en esta área (16). El envejecimiento activo y saludable de las personas con enfermedades crónicas, incluida la EPOC, permitirá afrontar los retos del sedentarismo y la disminución de la capacidad funcional. Nuestro estudio genera conocimiento que permite abordar algunas lagunas respecto a la AF en las guías clínicas de EPOC y ayuda a mejorar el manejo de estos pacientes, su atención clínica y su tratamiento. Los datos sobre las variables asociadas con la actividad física y las caminatas menos frecuentes se pueden utilizar para capacitar a los profesionales de la salud para identificar patrones inapropiados y adaptar su atención de manera más eficiente. Nuestros hallazgos para variables sociodemográficas pueden promover la equidad y la igualdad en salud entre grupos vulnerables, con una perspectiva de género. Proporcionamos información que debería permitir que las agencias gubernamentales locales, nacionales e internacionales sean más sensibles y eficaces en la promoción de la AF y la deambulación en personas con EPOC. El resultado será mejorar la vida diaria de los pacientes y al mismo tiempo reducir las cargas sociales y sanitarias.

## ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS CON ASMA

Nuestro estudio reveló tendencias favorables en la AF entre los pacientes con asma, aunque todavía están lejos de ser óptimas. De hecho, la prevalencia de cualquier tipo de AF en el tiempo libre (LTPA) entre pacientes adultos con asma fue baja y no cambió significativamente con el tiempo. Estos hallazgos indican que sigue existiendo una brecha entre las recomendaciones de las guías clínicas (173) y la práctica actual, como se informó anteriormente para el tratamiento farmacológico (174-176). Esto puede ser consecuencia de diversas barreras, tanto internas (falta de concienciación, desconocimiento, desacuerdo con el contenido de las directrices y falta de conocimiento sobre su eficacia) como externas (factores ambientales o relacionados con el paciente) (177,178). Sin embargo, demostramos que la proporción de personas con asma que informan caminar continuamente durante al menos dos días a la semana fue mayor y aumentó significativamente con el tiempo. El desafío que queda ahora es superar la naturaleza heterogénea y compleja de esta enfermedad y lograr cambios significativos en la participación en la AF a lo largo del tiempo (179).

Nuestros resultados están en línea con informes anteriores de que los pacientes con asma realizan menos AF que aquellos sin asma (180,181,182) y que el nivel de AF en el asma está influenciado por la edad y el sexo (180,183,184). Respecto a la edad, observamos que tanto la LTPA como el número de días de caminata ≥2 disminuyen a medida que aumenta la edad. Entre los mecanismos biológicos plausibles que podrían justificar esta asociación se encuentran los cambios que afectan a los pulmones en relación con la edad, que provocan un aumento del esfuerzo respiratorio y son más marcados en individuos con enfermedades respiratorias. También es más probable que la duración de la enfermedad sea mayor en pacientes mayores con asma y, en consecuencia, se someten a un mayor grado de remodelación de las vías respiratorias (180,185). Además, se ha informado que, en pacientes

mayores con asma, la disminución de la AF aparece antes en las mujeres que en los hombres (186,187).

Estudios anteriores también han informado de una menor actividad física en mujeres que en hombres con asma (188,189). Una posible explicación es que las consecuencias de esta enfermedad son más graves o tienen un impacto más marcado en las mujeres. De hecho, entre los pacientes con asma con una gravedad similar de obstrucción de las vías respiratorias, las mujeres tienden a informar un peor control (180).

Otro factor asociado con la AF en nuestro estudio fue el estado de salud autovalorado. Varios estudios han demostrado que un aumento de la AF mejora la calidad de vida en pacientes con asma (190). Una de las razones que podría justificar esta asociación es que la AF reduce la probabilidad de síntomas de asma debido al ajuste cardiorrespiratorio al ejercicio, disminución del IMC, mejora de la autoestima y el estado de ánimo, y síntomas menos frecuentes de ansiedad y depresión (191). De hecho, se ha demostrado que la AF y la autoevaluación de la salud están relacionadas con una buena salud mental en pacientes con asma. Por lo tanto, los pacientes con asma que practican AF y tienen un estado de salud autoevaluado favorable presentan menos malestar psicológico (192).

Nuestro estudio también demostró que un IMC más alto se asociaba con una reducción de la actividad física en pacientes con asma. La combinación de obesidad y reducción de la actividad física se asocia con un control deficiente del asma y una respuesta más débil al tratamiento (193,194). Por tanto, es necesario tener en cuenta que la obesidad se asocia con otras enfermedades crónicas, que, a su vez, podrían estar implicadas en niveles más bajos de AF (100).

En cuanto a la comorbilidad, encontramos que la enfermedad cardíaca se asoció con una menor AF medida según las dos variables y que la enfermedad mental se asoció con un menor número de días de caminata ≥2. Las comorbilidades y la disminución de la actividad

física son especialmente relevantes en el tratamiento del asma porque se ha demostrado que contribuyen a un aumento en la probabilidad de síntomas y el riesgo de exacerbación (98).

En nuestro estudio, fumar se asoció con menos AF. También se ha asociado con un control deficiente del asma y una exacerbación de la enfermedad (195). Por tanto, es importante preguntar a los pacientes acerca de este hábito nocivo y animarles a dejar de fumar, ya que los intentos repetidos de dejar de fumar pueden reducir significativamente las tasas de tabaquismo (196).

## LIMITACIONES Y FORTALEZAS DE LA METODOLOGÍA

Las principales fortalezas de este estudio son que obtuvimos datos de pacientes con diabetes, EPOC y asma de la población general española y así pudimos analizar variables como la autoevaluación de la salud, los estilos de vida y las características sociodemográficas que no se pueden obtener de las historias clínicas. La utilización de una encuesta estructurada realizada durante dos períodos diferentes permite la comparación, así como el gran tamaño de la muestra evaluada. Con el emparejamiento controlamos el efecto confusor de la edad y el sexo sobre las variables resultado.

Nuestro estudio está sujeto a una serie de limitaciones que cabe mencionar. En primer lugar, al tratarse de un estudio transversal, no puede abordar la causalidad. En segundo lugar, las preguntas utilizadas para la diabetes, EPOC y asma autoinformada, así como la medición de la AF, no han sido validadas en la EHISS. Sin embargo, un estudio español mostró una especificidad > 95 % y una sensibilidad > 70 % para la diabetes autoinformada utilizando registros médicos como estándar de referencia (197). En tercer lugar, el tipo de tratamiento y su tiempo de administración, la duración de la enfermedad y las complicaciones de estas

tres patologías, no se recogen en la EHISS. Cuarto, como para cualquier encuesta de entrevista, se debe considerar la existencia de errores de recuerdo o respuestas socialmente deseables. Quinto, dado que la tasa de participación inicial de la EIHSS fue del 61% y 59% respectivamente en los años 2014 y 2020, se debe considerar un sesgo de falta de respuesta (55,71,72,126). Sexto, no se analizó la nacionalidad de los participantes (inmigrantes versus nacidos en España). A pesar de la importancia de esta variable sociodemográfica, seguimos este enfoque porque la población inmigrante era pequeña, representando solo el 4,39% en la EHISS2014 y el 4,58% en la EHISS2020. Tampoco se recogió el área de residencia (rural vs urbano). Trabajos previos han encontrado que este factor podría ser un factor relacionado con las tendencias de AF (198). Otra limitación relevante de nuestra investigación es que solo dos niveles de frecuencia de AF (hasta 1 día/semana y >2 días/semana) fueron analizados, por lo que no podemos evaluar una posible relación dosis-respuesta. Además, como se comentó anteriormente, estudios previos han informado que la sobreestimación de la AF es posible cuando es auto-informada (128,129). Sin embargo, nuestra intención con esta pregunta era identificar aquellos individuos que presentaban un grado de sedentarismo muy severo, ya que ni siquiera caminaban por lo menos 10 min seguidos en una semana más de una vez. Finalmente, debemos tener en cuenta el efecto en nuestros resultados de la pandemia de COVID, y los cambios posteriores que se tuvieron que introducir en la metodología EHISS 2020 (55)

# CONCLUSIONES

# CONCLUSIONES

**1. La tendencia de la adherencia a la AF autoreportada en población adulta española con Diabetes, EPOC y Asma, es favorable pero insuficiente**.

La evolución de 2014 a 2020 fue:

• La proporción de personas con diabetes que presentaban una frecuencia media o alta de AF en su tiempo libre mejoró del 48,3% en 2014 al 52,6% en 2020 (p=0,009), con un 68,5% en 2014 y un 77,7% en 2020 realizando dos o más días a la semana de AF (p<0,001)

• En adultos con EPOC frecuencia de AF en su tiempo libre media o alta se mantuvo estable (42,9% en 2014 y 43,5% en 2020; p = 0,779). Sin embargo, el porcentaje que caminaba dos o más días por semana aumentó significativamente con el tiempo (63,4%–69,9%; p = 0,004).

• En población asmática la prevalencia de AF ocasional o frecuente en el tiempo libre se mantuvo estable, con valores de 57,2% en 2014 y 55,7% en 2020 (p=0,45), mientras que el porcentaje de personas con asma que refirieron caminar continuamente durante al menos 2 días a la semana aumentó significativamente, del 73,9% al 82,2% (p<0,001).

2. **La prevalencia de AF en estas poblaciones (DM, EPOC y Asma) es baja y no alcanza los niveles de AF de la población general tras emparejar por edad y sexo**.

3. **Los principales factores predictores asociados a una menor adherencia al ejercicio** fueron:

- En personas con DM el sexo femenino, la edad avanzada, el menor nivel educativo, la peor autoevaluación de la salud, la presencia de comorbilidades, la obesidad y el tabaquismo.
- En pacientes EPOC sexo femenino, la edad avanzada, el menor nivel educativo, el tabaquismo, la obesidad y los trastornos mentales.
- En población asmática el sexo femenino, mayor edad, una peor precepción del estado de salud y un IMC más alto.

4. **Nuestro resultado podría ayudar a mejorar el diseño y la implementación de estrategias de salud pública para mejorar los patrones de AF entre las personas con estas tres patologías, al objetivar estos grupos vulnerables**.

5. **Los profesionales de la salud deben ser conscientes de estos perfiles de paciente e incluir en sus planes de capacitación continua conocimientos sobre AF, beneficios, consideraciones de seguridad y opciones prácticas de manejo.**

6. La recomendación de ejercicio para estos grupos debe ser individualizada y centrada en el paciente, y con un enfoque integral y multidisciplinar, que puede optimizarse mediante la inclusión de licenciados en ciencias de la actividad física y el deporte en los equipos terapéuticos.

7. Se necesita más evidencia sobre los resultados de la AF en estas poblaciones mediante estudios con perspectiva de género.

8. Es necesario profundizar la investigación con estudios específicamente diseñados para identificar actitudes y barreras hacia la AF en personas con estas condiciones, así como el papel de las nuevas tecnologías para mejorar su adherencia a la AF.

# BIBLIOGRAFÍA

# BIBLIOGRAFIA


1. GBD 2017 Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet. 2018;392(10159):1736-88. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32203-7.
2. Murray CJL. The Global Burden of Disease Study at 30 years. Nat Med. 2022;28(10):2019-26. doi: 10.1038/s41591-022-01990-1.
3. Soriano JB, Rojas-Rueda D, Alonso J, Antó JM, Cardona PJ, Fernández E, et al. The burden of disease in Spain: Results from the Global Burden of Disease 2016. Med Clin (Barc). 2018;151(5):171-90. doi: 10.1016/j.medcli.2018.05.011.
4. Mayoral Cortes JM, Aragonés Sanz N, Godoy P, Sierra Moros MJ, Cano Portero R, González Moran F, et al. Las enfermedades crónicas como prioridad de la vigilancia de la salud pública en España. Gac Sanit. 2016;30(2):154-7. doi: 10.1016/j.gaceta.2015.12.008.
5. GBD 2019 Risk Factors Collaborators. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet. 2020;396(10258):1223-49. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30752-2.
6. Organización Mundial de la Salud (OMS). Objetivos de desarrollo sostenible [Internet]. Disponible en: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/. Accedido el 24 de noviembre de 2022.
7. Tsilidis KK, Kasimis JC, Lopez DS, Ntzani EE, Ioannidis JP. Type 2 diabetes and cancer: Umbrella review of meta-analyses of observational studies. BMJ. 2015;350:g7607.
8. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes-2022. Diabetes Care. 2022;45(Suppl 1):S1-S2.
9. International Diabetes Federation. Diabetes Atlas 2021, 10th Edition [Internet]. Disponible en: https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/. Accedido el 24 de noviembre de 2022.
10. Instituto Nacional de Estadística. Defunciones Según Causa de Muerte [Internet]. Disponible en: https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=49075&L=0. Accedido el 24 de noviembre de 2022.
11. Rojo-Martínez G, Valdés S, Soriguer F, Vendrell J, Urrutia I, Pérez V, et al. Incidence of diabetes mellitus in Spain as results of the nation-wide cohort di@bet.es study. Sci Rep. 2020;10:2765. doi: 10.1038/s41598-020-59643-9.
12. Siegel KR, Ali MK, Zhou X, Ng BP, Jawanda S, Proia K, et al. Cost-effectiveness of Interventions to Manage Diabetes: Has the Evidence Changed Since 2008? Diabetes Care. 2020;43:1557–92. doi: 10.2337/dc19-1403.
13. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: 2023 Report. Disponible en: www.goldcopd.org. Accedido el 5 de marzo de 2023.
14. Demeyer H, Donaire-Gonzalez D, Gimeno-Santos E, Ramon MA, De Battle J, Benet M, et al. Physical activity is associated with attenuated disease progression in chronic

obstructive pulmonary disease. Med Sci Sports Exerc. 2019;51(5):833-40. doi: 10.1249/MSS.0000000000001859.
15. World Health Organization. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) [Internet]. Disponible en: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd. Accedido el 5 de marzo de 2023.
16. World Health Organization. Global Action Plan on Physical Activity 2018-2030: More Active People for a Healthier World: At-A-Glance. World Health Organization; 2018. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf.
17. García Castillo E, Alonso Pérez T, Peláez A, Pérez González P, Miravitlles M, Alfageme I, et al. Trends of COPD in Spain: changes between cross sectional surveys 1997, 2007 and 2017. Arch Bronconeumol. 2023;59(3):142-51. doi: 10.1016/j.arbres.2022.11.014.
18. Ministerio de Salud. Informe anual del Sistema Nacional de Salud 2020-2021. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/Informe_2013_SNS_WEB.pdf. Accedido el 8 de marzo de 2023.
19. Gómez Sáenz JT, Quintano Jiménez JA, Hidalgo Requena A, González Béjar M, Gérez Callejas MJ, Zangróniz Uruñuela MR, et al. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica: morbimortalidad e impacto sanitario. Semergen. 2014;40(4):198-204. doi: 10.1016/j.semerg.2013.12.009.
20. Sicras A, Huerta A, Navarro R, Ibáñez J. Uso de recursos y costes asociados a las exacerbaciones de enfermedad pulmonar obstructiva crónica: estudio retrospectivo de base poblacional. Semergen. 2014;40(4):189-97. doi: 10.1016/j.semerg.2013.10.002.
21. Lopez-Campos JL, Almagro P, Gómez JT, Chiner E, Palacios L, Hernández C, et al. Spanish COPD guideline (GesEPOC) update: comorbidities, self-management and palliative care. Arch Bronconeumol. 2022;58(4):334-44. doi: 10.1016/j.arbres.2021.08.002.
22. CIBERES: Centro de investigación biomédica en red de enfermedades respiratorias. Disponible en: http://www.ciberes.org/.
23. Global Burden of Disease Study 2019 Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet. 2020;396(10258):1204-22.
24. Alvarez-Gutiérrez FJ, Blanco-Aparicio M, Casas-Maldonado F, Plaza V, González-Barcala FJ, Carretero-Gracia JÁ, et al. Documento de consenso de asma grave en adultos. Actualización 2022. Open Respir Arch. 2022 Jul 2;4(3):100192. doi: 10.1016/j.opresp.2022.100192. PMID: 37496585; PMCID: PMC10369632.
25. Global Initiative for Asthma (GINA). Global Strategy for Asthma Management and Prevention (GINA 2019). Disponible en: www.ginasthma.org. [Consultado el 24 de noviembre de 2022].
26. Quirce S, Melero C, Huerta A, Uría E, Cuesta M. Economic impact of severe asthma exacerbations in Spain: multicentre observational study. J Asthma. 2021 Feb;58(2):207-12. doi: 10.1080/02770903.2019.1674330. PMID: 31621441.
27. Campano Lancharro FJ. Actividad física y ejercicio en pacientes asmáticos: controversias y revisión de la literatura. Rev Asma. 2020;5(3):95-102.

28. Sánchez Ruiz-Cabello FJ, Campos Martínez AM, de la Vega de Carranza M, Cortés Rico O, Esparza Olcina MJ, Galbe Sánchez-Ventura J, et al. Promoción de la actividad física en la infancia y la adolescencia (parte 1). Pediatría Atención Primaria. 2019;XXI(83):279-91.
29. Fruh S, Williams S, Hayes K, Hauff C, Hudson GM, Sittig S, et al. A practical approach to obesity prevention: Healthy home habits. J Am Assoc Nurse Pract. 2021 Jan 27;33(11):1055-65. doi: 10.1097/JXX.0000000000000556. PMID: 33534281; PMCID: PMC8313625.
30. Córdoba García R, Camarelles Guillem F, Muñoz Seco E, Gómez Puente JM, José Arango JS, Ramírez Manent JI, et al. Recomendaciones sobre el estilo de vida. Actualizacón PAPPS 2018. Aten Primaria. 2018 May;50 Suppl 1:29-40. doi: 10.1016/S0212-6567(18)30361-5. PMID: 29866355; PMCID: PMC6836940.
31. Ministerio de Sanidad, España. Estrategia de promoción de la salud y prevención en el SNS. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/estrategiaSNS/docs/EstrategiaPromocionSaludyPrevencionSNS.pdf. [Consultado el 24 de noviembre de 2022].
32. Organización Mundial de la Salud. Actividad Física. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity. [Consultado el 24 de noviembre de 2022].
33. Warburton DER, Bredin SSD. Beneficios para la salud de la actividad física: una revisión sistemática de las revisiones sistemáticas actuales. Opinión actual. Cardiol. 2017;32:541-56. doi: 10.1097/HCO.0000000000000420. PMID: 28445212.
34. Warburton DE, Nicol CW, Bredin SS. Health benefits of physical activity: the evidence. CMAJ. 2006 Mar 14;174(6):801-9. doi: 10.1503/cmaj.051351. PMID: 16534088; PMCID: PMC1402378.
35. Cunningham C, O'Sullivan R, Caserotti P, Tully MA. Consequences of physical inactivity in older adults: a systematic review of reviews and meta-analyses. Scand J Med Sci Sports.
36. Pate RR, O'Neill JR, Lobelo F. The evolving definition of ''sedentary''. Exerc Sport Sci Rev. 2008;36:173–178.
37. de Rezende LF, Rey-López JP, Matsudo VK, do Carmo Luiz O. Sedentary behavior and health outcomes among older adults: a systematic review. BMC Public Health. 2014 Apr 9;14:333. doi: 10.1186/1471-2458-14-333. PMID: 24712381; PMCID: PMC4021060.
38. Powell-Wiley TM, Poirier P, Burke LE, et al. Obesity and Cardiovascular Disease: A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation. 2021 May 25;143(21):e984-e1010. doi: 10.1161/CIR.0000000000000973.
39. Iyengar NM, Gucalp A, Dannenberg AJ, Hudis CA. Obesity and Cancer Mechanisms: Tumor Microenvironment and Inflammation. J Clin Oncol. 2016 Dec 10;34(35):4270-4276. doi: 10.1200/JCO.2016.67.4283.
40. Booth FW, Roberts CK, Laye MJ. Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. Compr Physiol. 2012 Apr;2(2):1143-211. doi: 10.1002/cphy.c110025. PMID: 23798298; PMCID: PMC4241367.

41. Darenskaya MA, Kolesnikova LI, Kolesnikov SI. Oxidative Stress: Pathogenetic Role in Diabetes Mellitus and Its Complications and Therapeutic Approaches to Correction. Bull Exp Biol Med. 2021 May;171(2):179-189. doi: 10.1007/s10517-021-05191-7.
42. Organización Mundial de la Salud. Diabetes. Disponible en: https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_3. [Consultado el 3 de marzo de 2023].
43. Reyes-García R, Moreno-Pérez Ó, Tejera-Pérez C, et al. Document on a comprehensive approach to type 2 diabetes mellitus. Endocrinol Diabetes Nutr (Engl Ed). 2019 Aug-Sep;66(7):443-458. doi: 10.1016/j.endinu.2018.10.010.
44. Colberg SR, Sigal RJ, Fernhall B, et al. Exercise and type 2 diabetes: The American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: Joint position statement. Diabetes Care. 2010;33:e147–e167.
45. Demeyer H, Donaire-Gonzalez D, Gimeno-Santos E, et al. Physical activity is associated with attenuated disease progression in chronic obstructive pulmonary disease. Med Sci Sports Exerc. 2019 May;51(5):833–840. doi: 10.1249/MSS.0000000000001859.
46. Jaitovich A, Barreiro E. Skeletal muscle dysfunction in chronic obstructive pulmonary disease. What we know and can do for our patients. Am J Respir Crit Care Med. 2018 Jul 15;198(2):175–186. doi: 10.1164/rccm.201710-2140CI.
47. Waschki B, Kirsten A, Holz O, Müller K-C, Meyer T, Watz H, Magnussen H. Physical activity is the strongest predictor of all-cause mortality in patients with COPD: a prospective cohort study. Chest. 2011;140:331–42. doi: 10.1378/chest.10-2521.
48. Zeng Y, Jiang F, Chen Y, Chen P, Cai S. Exercise assessments and trainings of pulmonary rehabilitation in COPD: a literature review. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2018 Jun 26;13:2013-2023. doi: 10.2147/COPD.S167098. PMID: 29983556; PMCID: PMC6027710.
49. Vermeulen F, Garcia G, Ninane V, Laveneziana P. Activity limitation and exertional dyspnea in adult asthmatic patients: What do we know? Respir Med. 2016 Aug;117:122-30. doi: 10.1016/j.rmed.2016.06.003.
50. Avallone KM, McLeish AC. Asthma and aerobic exercise: a review of the empirical literature. J Asthma. 2013 Mar;50(2):109-16. doi: 10.3109/02770903.2012.759963.
51. Kuder MM, Clark M, Cooley C, Prieto-Centurion V, Danley A, Riley I, et al. A Systematic Review of the Effect of Physical Activity on Asthma Outcomes. J Allergy Clin Immunol Pract. 2021 Sep;9(9):3407-3421.e8. doi: 10.1016/j.jaip.2021.04.048.
52. Clemente-Suárez VJ, Mielgo-Ayuso J, Ramos-Campo DJ, et al. Basis of preventive and non-pharmacological interventions in asthma. Front Public Health. 2023 Oct 18;11:1172391. doi: 10.3389/fpubh.2023.1172391.
53. Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys. Lancet Glob Health. 2018 Oct;6(10):e1077-e1086. doi: 10.1016/S2214-109X(18)30357-7.
54. Ministerio de Sanidad, España. Encuesta Nacional de Salud 2017. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2017.htm.

55. Ministerio de Sanidad, España. European Health Survey in Spain 2020. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/EncuestaEuropea/Enc_Eur_Salud_en_Esp_2020.htm.
56. Rial-Vázquez J, Pérez-Ríos M, Varela-Lema L, et al. La actividad física en los planes de salud autonómicos de España. Gac Sanit. 2023 May 5;37:102302. doi: 10.1016/j.gaceta.2023.102302.
57. ISCA/Cebr. The economic cost of physical inactivity in Europe. June 2015. Disponible en: http://inactivity-time-bomb.nowwemove.com/download-report/The%20Economic%20Costs%20of%20Physical%20Inactivity%20in%20Europe%20(June%202015).pdf.
58. Van Tuyckom C, Scheerder J, Bracke P. Gender and age inequalities in regular sports participation: a cross-national study of 25 European countries. J Sports Sci. 2010 Aug;28(10):1077-84. doi: 10.1080/02640414.2010.492229.
59. Mielgo-Ayuso J, Aparicio-Ugarriza R, Castillo A, et al. Physical Activity Patterns of the Spanish Population Are Mostly Determined by Sex and Age: Findings in the ANIBES Study. PLoS One. 2016 Feb 25;11(2):e0149969. doi: 10.1371/journal.pone.0149969.
60. Scholes S, Bann D. Education-related disparities in reported physical activity during leisure-time, active transportation, and work among US adults. BMC Public Health. 2018 Jul 28;18(1):926. doi: 10.1186/s12889-018-5857-z.
61. Martín M, Barriopedro MI, Martínez del Castillo J, Jiménez-Beatty JE, Rivero-Herráiz A. Diferencias de género en los hábitos de actividad física de la población adulta en la Comunidad de Madrid. RICYDE. 2014;38(10):319-335. doi: 10.5232/ricyde2014.03803.
62. Holahan CK, Holahan CJ, Li X, Chen YT. Association of health-related behaviors, attitudes, and appraisals to leisure-time physical activity in middle-aged and older women.
63. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, España. Actividad física y prevalencia de patologías en la población española. Disponible en: https://sede.educacion.gob.es/publiventa/ImageServlet?img=E-21268.jpg.
64. Noble N, Paul C, Turon H, Oldmeadow C. Which modifiable health risk behaviours are related? A systematic review of the clustering of Smoking, Nutrition, Alcohol and Physical activity ('SNAP') health risk factors. Prev Med. 2015 Dec;81:16-41. doi: 10.1016/j.ypmed.2015.07.003.
65. Kojima G, Walters K, Iliffe S, Taniguchi Y, Tamiya N. Marital Status and Risk of Physical Frailty: A Systematic Review and Meta-analysis. J Am Med Dir Assoc. 2020 Mar;21(3):322-330. doi: 10.1016/j.jamda.2019.09.017.
66. Puciato D, Rozpara M. Physical activity and socio-economic status of single and married urban adults: a cross-sectional study. PeerJ. 2021 Nov 9;9:e12466. doi: 10.7717/peerj.12466.
67. Jiménez Trujillo I, Jiménez García R, Vazquez-Fernandez del Pozo S, Hernández Barrera V, Carrasco Garrido P, Suarez P, Gil de Miguel A. Trends from 1995 to 2006 in the prevalence of self-reported cardiovascular risk factors among elderly Spanish diabetics. Diabetes Metab. 2010, 36, 29–35. doi: 10.1016/j.diabet.2009.07.003.

68. Urrutia I, Martín-Nieto A, Martínez R, et al. Incidence of diabetes mellitus and associated risk factors in the adult population of the Basque country, Spain. Sci. Rep. 2021, 11, 3016. doi: 10.1038/s41598-021-82519-x.
69. Valdés S, Botas P, Delgado E, Alvarez F, Cadórniga FD. Population-based incidence of type 2 diabetes in northern Spain: The Asturias Study. Diabetes Care 2007, 30, 2258–2263. doi: 10.2337/dc07-0271.
70. Gil-Montalbán E, Martín-Ríos MD, Ortiz-Marrón H, et al. Incidence of type 2 diabetes and associated factors in the adult population of the Community of Madrid. PREDIMERC cohort. Rev. Clin. Esp. 2015, 215, 495–502. doi: 10.1016/j.rce.2015.07.009.
71. Sánchez-Hernández MS, Rodríguez-Caldero MC, Martín-Pérez MP, et al. Impact of adherence to Mediterranean diet and/or drug treatment on glycaemic control in type 2 diabetes mellitus patients: DM2-CUMCYL study. Prim. Care Diabetes 2020, 14, 685–691. doi: 10.1016/j.pcd.2020.05.005.
72. Valdés S, García-Torres F, Maldonado-Araque C, et al. Prevalence of obesity, diabetes and other cardiovascular risk factors in Andalusia (southern Spain). The Di@bet.es study. Rev. Esp. Cardiol. 2014, 67, 442–448. doi: 10.1016/j.recesp.2013.11.014.
73. de León AC, Rodríguez JC, Coello SD, et al. Estilo de vida y adherencia al tratamiento de la población canaria con diabetes mellitus tipo 2. Rev. Esp. Salud Publica 2009, 83, 567–575.
74. Hawkins Carranza F, Corbatón-Anchuelo A, Bermejo Pareja F, et al. Incidence of type 2 diabetes in the elderly in Central Spain: Association with socioeconomic status, educational level, and other risk factors. Prim. Care Diabetes 2022, 16, 279–286. doi: 10.1016/j.pcd.2022.03.005.
75. González-Carcelén CM, Nicolás López J, López Sánchez GF. Levels of physical activity in people with diabetes residing in Spain. Atena J Public Health. 2020;2:2. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7599055. [Consultado el 3 de enero de 2023].
76. Pérez Unanua MP, Alonso Fernández M, López Simarro F, Soriano Llora T, Peral Martínez I, Mancera Romero J. Adherencia a un estilo de vida saludable en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en España. Med Fam SEMERGEN. 2021;47:161–169. doi: 10.1016/j.semerg.2020.07.007.
77. Sarria-Santamera A, Alexeyeva Z, Yen Chan M, et al. Direct and Indirect Costs Related to Physical Activity Levels in Patients with Diabetes Mellitus in Spain: A Cross-Sectional Study. Healthcare. 2022;10:752. doi: 10.3390/healthcare10050752.
78. López-Sánchez GF, Sánchez-Castillo S, López-Bueno R, et al. Comparison of physical activity levels in Spanish people with diabetes with and without cataracts. Eur J Public Health. 2020;30:1201–1205. doi: 10.1093/eurpub/ckaa056.
79. Kennerly AM, Kirk A. Physical activity and sedentary behaviour of adults with type 2 diabetes: A systematic review. Pract Diabetes. 2018;35:86g–89g. doi: 10.1002/pdi.2169.
80. Zhao G, Ford ES, Li C, Mokdad AH. Compliance with physical activity recommendations in US adults with diabetes. Diabet Med. 2008;25:221–227. doi: 10.1111/j.1464-5491.2007.02365.x.

81. Linder S, Abu-Omar K, Geidl W, et al. Physical inactivity in healthy, obese, and diabetic adults in Germany: An analysis of related socio-demographic variables. PLoS ONE. 2021;16:e0246634. doi: 10.1371/journal.pone.0246634.
82. Choi NG, DiNitto DM, Sullivan JE, Choi BY. Physical Activity Frequency Among Older Adults With Diabetes or Prediabetes: Associations with Sociodemographics, Comorbidity, and Medical Advice. J Aging Phys Act. 2020;28:641–651. doi: 10.1123/japa.2019-0352.
83. Whipple MO, Pinto AJ, Abushamat LA, et al. Sex Differences in Physical Activity Among Individuals with Type 2 Diabetes Across the Life Span: A Systematic Review and Meta-analysis. Diabetes Care. 2022;45:2163–2177. doi: 10.2337/dc22-0294.
84. Barbolla Benito P, Pece-Barba Romero G. Self-reported walking and associated factors in the Spanish population with chronic obstructive pulmonary disease. BMC Pulm Med. 2018 Nov 7;18(1):166. doi: 10.1186/s12890-018-0731-4.
85. Vorrink SN, Kort HS, Troosters T, Lammers JW. Level of daily physical activity in individuals with COPD compared with healthy controls. Respir Res. 2011 Mar 22;12(1):33. doi: 10.1186/1465-9921-12-33.
86. Hansen H, Johnsen NF, Molsted S. Time trends in leisure time physical activity, smoking, alcohol consumption and body mass index in Danish adults with and without COPD. BMC Pulm Med. 2016 Jul 29;16(1):110. doi: 10.1186/s12890-016-0265-6.
87. Sánchez Castillo S, Smith L, Díaz Suárez A, López Sánchez GF. Physical activity behaviour in people with COPD residing in Spain: a cross-sectional analysis. Lung. 2019 Dec;197(6):769–775. doi: 10.1007/s00408-019-00287-4.
88. Chen ML, Chen LS, Chen YT, Gardenhire DS. The association of health-related factors with leisure-time physical activity among adults with COPD: a cross-sectional analysis. Healthcare (Basel). 2022 Jan 28;10(2):249. doi: 10.3390/healthcare10020249.
89. Albarrati AM, Gale NS, Munnery MM, et al. Daily physical activity and related risk factors in COPD. BMC Pulm Med. 2020 Mar 5;20(1):60. doi: 10.1186/s12890-020-1097-y.
90. Sánchez Castillo S, Smith L, Díaz Suárez A, López Sánchez GF. Associations between physical activity and comorbidities in people with COPD residing in Spain: a cross-sectional analysis. Int J Environ Res Public Health. 2020 Jan 16;17(2):594. doi: 10.3390/ijerph17020594.
91. Donaire-Gonzalez D, Gimeno-Santos E, Balcells E, et al. Physical activity in COPD patients: patterns and bouts. Eur Respir J. 2013 Oct;42(4):993–1002. doi: 10.1183/09031936.00101512.
92. Marín Royo M, Pellicer Císcar C, González Villaescusa C, et al. Actividad física y su relación con el estado de salud en pacientes EPOC estables. Arch Bronconeumol. 2011 Jul;47(7):335–342. doi: 10.1016/j.arbres.2011.03.004. [Spanish].
93. Pearce N. Analysis of matched case-control studies. BMJ. 2016 Feb 25;352:i969. doi: 10.1136/bmj.i969.
94. Polhemus A, Ortiz LD, Brittain G, et al. Walking on common ground: a cross-disciplinary scoping review on the clinical utility of digital mobility outcomes. NPJ Digit Med. 2021;4(1):149. doi: 10.1038/s41746-021-00513-5.
95. Kiley JP, Gibbons GH. COPD national action plan: addressing a public health need together. Chest. 2017 Oct;152(4):698–699. doi: 10.1016/j.chest.2017.08.1155.

96. Urbano FL. Review of the NAEPP 2007 Expert Panel Report (EPR-3) on Asthma Diagnosis and Treatment Guidelines. J Manag Care Pharm. 2008 Jan-Feb;14(1):41-9. doi: 10.18553/jmcp.2008.14.1.41.
97. Su X, Ren Y, Li M, Zhao X, Kong L, Kang J. Prevalence of Comorbidities in Asthma and Nonasthma Patients: A Meta-analysis. Medicine (Baltimore). 2016 May;95(22):e3459. doi: 10.1097/MD.0000000000003459.
98. Freitas PD, Silva AG, Ferreira PG, et al. Exercise Improves Physical Activity and Comorbidities in Obese Adults with Asthma. Med Sci Sports Exerc. 2018 Jul;50(7):1367-1376. doi: 10.1249/MSS.0000000000001574.
99. López Pereira P, Gandarillas Grande AM, Díez Gañán L, Ordobás Gavín M. Evolución de la prevalencia de asma y factores sociodemográficos y de salud asociados en población de 18 a 64 años de la Comunidad de Madrid (1996-2013). Rev Esp Salud Publica. 2017 May 25;91:e201705036. [Spanish]. PMID: 28537246.
100. Sánchez Castillo S, Smith L, Díaz Suárez A, López Sánchez GF. Levels of Physical Activity in Spanish Asthmatics: A Cross-Sectional Study. Medicina (Kaunas). 2020 Nov 25;56(12):643. doi: 10.3390/medicina56120643. PMID: 33255663; PMCID: PMC7760910.
101. Consejo COLEF. Comunicado sobre las competencias de los/as educadores/as físico deportivos/as en el ámbito de la salud según el informe del ministerio de sanidad, consumo y bienestar social. 29 de octubre de 2019. Disponible en: https://www.consejo-colef.es/post/comunicado-competencias-sanidad.
102. Watson A, Timperio A, Brown H, Best K, Hesketh KD. Effect of classroom-based physical activity interventions on academic and physical activity outcomes: a systematic review and meta-analysis. Int J Behav Nutr Phys Act. 2017 Aug 25;14(1):114. doi: 10.1186/s12966-017-0569-9. PMID: 28841890; PMCID: PMC5574081.
103. Demetriou Y, Reimers AK, Alesi M, et al. Effects of school-based interventions on motivation towards physical activity in children and adolescents: protocol for a systematic review. Syst Rev. 2019 May 10;8(1):113. doi: 10.1186/s13643-019-1029-1. PMID: 31077254; PMCID: PMC6511217.
104. Fung FMP, Rojas MEJ, Delgado CLG. Impacto del tiempo de pantalla en la salud de niños y adolescentes. Revista Médica Sinergia. 2020;5(06):1-10.
105. Milanović Z, Sporiš G, Weston M. Effectiveness of High-Intensity Interval Training (HIT) and Continuous Endurance Training for VO2max Improvements: A Systematic Review and Meta-Analysis of Controlled Trials. Sports Med. 2015;45(10):1469–1481. doi: 10.1007/s40279-015-0365-0.
106. Piqueras PG, González MS. Entrenamiento de Intervalos de Alta Intensidad (HIIT) en adultos mayores: una revisión sistemática. Pensar en movimiento: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud. 2019;17(1):e35494-e35494.
107. Comité Nacional de Medicina del Deporte Infantojuvenil. Entrenamiento de la fuerza en niños y adolescentes: beneficios, riesgos y recomendaciones. Arch Argent Pediatr. 2018 Dec 1;116(6):S82-S91. Spanish. doi: 10.5546/aap.2018.s82. PMID: 30525318.
108. Martínez NF, Bohórquez CP, Canales VS. Combinación de entrenamiento de fuerza y aeróbico en adultos mayores: efectos en rendimiento funcional, fuerza, masa

grasa y dolor. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación. 2022;(43):735-741.
109. Quiroz-Mora CA, Serrato-Ramírez DM, Bergonzoli-Peláez G. Factores asociados con la adherencia a la actividad física en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles. Revista de Salud Pública. 2018;20:460-464.
110. Gargallo-Fernández M, Escalada San Martín J, Gómez-Peralta F, et al. Recomendaciones clínicas para la práctica del deporte en pacientes con diabetes mellitus (Guía RECORD). Endocrinol Nutr. 2015;62:e73–e93. [Spanish]. doi: 10.1016/j.endonu.2015.03.007.
111. Pan B, Ge L, Xun YQ, et al. Exercise training modalities in patients with type 2 diabetes mellitus: a systematic review and network meta-analysis. Int J Behav Nutr Phys Act. 2018 Jul 25;15(1):72. doi: 10.1186/s12966-018-0703-3. PMID: 30045740; PMCID: PMC6060544.
112. Diabetes Canada Clinical Practice Guidelines Expert Committee, Sigal RJ, Armstrong MJ, et al. Physical Activity and Diabetes. Can J Diabetes. 2018;42(Suppl 1):54–63.
113. Ryden L, Grant PJ, Anker SD, et al. ESC guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. Eur Heart J. 2013;34:3035–87.
114. Ross LM, Porter RR, Durstine JL. High-intensity interval training (HIIT) for patients with chronic diseases. J Sport Health Sci. 2016 Jun;5(2):139-144. doi: 10.1016/j.jshs.2016.04.005.
115. Ministerio de Salud, España. Estrategia en Diabetes del SNS. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/cuidadospaliativos-diabetes/DIABETES/Estrategia_en_diabetes_del_SNS_Accesible.pdf. [Consultado el 20 de febrero de 2023].
116. Tashiro H, Takahashi K. Clinical impacts of interventions for physical activity and sedentary behavior on patients with chronic obstructive pulmonary disease. J Clin Med. 2023 Feb 17;12(4):1631. doi: 10.3390/jcm12041631.
117. Xiang X, Huang L, Fang Y, et al. Physical activity and chronic obstructive pulmonary disease: a scoping review. BMC Pulm Med. 2022 Aug 5;22(1):301. doi: 10.1186/s12890-022-02099-4. PMID: 35932050; PMCID: PMC9354440.
118. Cosío BG, Hernández C, Chiner E, et al. Spanish COPD Guidelines (GesEPOC 2021): Non-pharmacological Treatment Update. Arch Bronconeumol. 2022 Apr;58(4):345-351. doi: 10.1016/j.arbres.2021.08.010. PMID: 35312554.
119. Kosteli MC, Heneghan NR, Roskell C, et al. Barriers and enablers of physical activity engagement for patients with COPD in primary care. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2017 Mar 28;12:1019-1031. doi: 10.2147/COPD.S119806. PMID: 28405162; PMCID: PMC5378459.
120. Burge AT, Cox NS, Abramson MJ, et al. Interventions for promoting physical activity in people with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Cochrane Database Syst Rev. 2020 Apr 16;4(4):CD012626. doi: 10.1002/14651858.CD012626.pub2.

121. Reilly C, Sails J, Stavropoulos-Kalinoglou A, et al. Physical activity promotion interventions in chronic airways disease: a systematic review and meta-analysis. Eur Respir Rev. 2023 Jan 25;32(167):220109. doi: 10.1183/16000617.0109-2022.
122. McLoughlin RF, Clark VL, Urroz PD, et al. Increasing physical activity in severe asthma: a systematic review and meta-analysis. Eur Respir J. 2022 Dec 15;60(6):2200546. doi: 10.1183/13993003.00546-2022. PMID: 35896208; PMCID: PMC9753478
123. Hansen ESH, Pitzner-Fabricius A, Toennesen LL, et al. Effect of aerobic exercise training on asthma in adults: a systematic review and meta-analysis. Eur Respir J. 2020 Jul 30;56(1):2000146. doi: 10.1183/13993003.00146-2020. PMID: 32350100.
124. Troosters T, Blondeel A, Rodrigues FM, et al. Strategies to Increase Physical Activity in Chronic Respiratory Diseases. Clin Chest Med. 2019 Jun;40(2):397-404. doi: 10.1016/j.ccm.2019.02.017. PMID: 31078217.
125. Grosbois JM, Coquart J, Fry S, et al. Long-term effect of home-based pulmonary rehabilitation in severe asthma. Respir Med. 2019;157:36–41.
126. Instituto Nacional de Estadística. [Encuesta Europea de Salud en España]. [European Health Interview Surveys for Spain]. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176784&menu=metodologia&idp=1254735573175. [Consultado el 3 de enero de 2023].
127. Hosmer DW, Lemeshow S, Sturdivant RX. Applied Logistic Regression, 3rd ed.; John Wiley & Sons, Inc.: Hoboken, NJ, USA, 2013.
128. Mynarski W, Psurek A, Borek Z, et al. Declared and real physical activity in patients with type 2 diabetes mellitus as assessed by the International Physical Activity Questionnaire and Caltrac accelerometer monitor. Diabetes Res Clin Pract. 2012;98:46–50. doi: 10.1016/j.diabres.2012.07.009.
129. Janevic MR, McLaughlin SJ, Connell CM. Overestimation of physical activity among a nationally representative sample of underactive individuals with diabetes. Med Care. 2012;50:441–445. doi: 10.1097/MLR.0b013e31824ebd37.
130. MacDonald CS, Ried-Larsen M, Soleimani J, et al. A systematic review of adherence to physical activity interventions in individuals with type 2 diabetes. Diabetes Metab Res Rev. 2021;37:e3444. doi: 10.1002/dmrr.3444.
131. Peters SAE, Huxley RR, Woodward M. Diabetes as risk factor for incident coronary heart disease in females compared with men: A systematic review and meta-analysis. Diabetologia. 2014;57:1542–1551. doi: 10.1007/s00125-014-3253-6.
132. Ares Blanco J, Valdés Hernández S, Botas P, et al. Diferencias de género en la mortalidad de personas con diabetes tipo 2: Estudio Asturias 2018. Enfermería Glob. 2020;34:442–448. doi: 10.6018/eglobal.395291.
133. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, et al. Global physical activity levels: Surveillance progress, pitfalls, and prospects. Lancet. 2012;380:247–257. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60646-1.
134. Yang C, Mpofu E, Li X, et al. Physical activity participation among older adults with diabetes: Applying the World Health Organization's International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) Guidelines. Aust J Rehabil Couns. 2021;27:75–89. doi: 10.1017/jrc.2020.15.

135. Janevic MR, McLaughlin SJ, Connell CM. The association of diabetes complications with physical activity in a representative sample of older adults in the United States. Chronic Illn. 2013;9:251–257. doi: 10.1177/1742395313475675.
136. Martinez-Harvell G, Goluboff F, Rodriguez P, et al. Predictors of adherence to physical activity guidelines in patients with diabetes mellitus in the US in 2017: An exploratory analysis. Prim Care Diabetes. 2020;14:645–653. doi: 10.1016/j.pcd.2020.05.013.
137. Gómez Huelgas R, Gómez Peralta F, Carrillo Fernández L, et al. Position statement of the SEMI, SED, redGDPS, SEC, SEEDO, SEEN, SEMERGEN y SEMFYC. Rev Clin Esp. 2015;215:505–514. doi: 10.1016/j.rce.2015.06.008. [In Spanish].
138. Harrington D, Henson J. Physical activity and exercise in the management of type 2 diabetes: Where to start? Pract Diabetes. 2021;38:35b–40b. doi: 10.1002/pdi.2285.
139. Kongstad MB, Valentiner LS, Ried-Larsen M, et al. Effectiveness of remote feedback on physical activity in persons with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. J Telemed Telecare. 2019;25:26–34. doi: 10.1177/1357633X18795768.
140. Mokaya M, Kyallo F, Vangoitsenhoven R, et al. Clinical and patient-centered implementation outcomes of mHealth interventions for type 2 diabetes in low-and-middle income countries: A systematic review. Int J Behav Nutr Phys Act. 2022;19:1. doi: 10.1186/s12966-022-01216-2.
141. de Miguel Díez J, Jiménez García R, Hernández Barrera V, et al. Trends in self-rated health status and health services use in COPD patients (2006-2012). A Spanish population-based survey. Lung. 2015 Feb;193(1):53–62. doi: 10.1007/s00408-014-9682-6.
142. Fernández-García A, Pérez-Ríos M, Fernández-Villar A, et al. Four decades of COPD mortality trends: analysis of trends and multiple causes of death. J Clin Med. 2021 Mar 7;10(5):1117. doi: 10.3390/jcm10051117.
143. Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys. Lancet Glob Health. 2018 Oct;6(10):e1077–e1086. doi: 10.1016/S2214-109X(18)30357-7.
144. Casado-Pérez C, Hernández-Barrera V, Jiménez-García R, et al. Time trends in leisure time physical activity physical fitness in the elderly: five-year follow-up of the Spanish National Health Survey (2006-2011). Maturitas. 2015 Apr;80(4):391–398. doi: 10.1016/j.maturitas.2014.12.014.
145. Ministry of Health, Spain. Update of the COPD Strategy of the National Health System Report January 2014. Available online: https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/EPOC.htm. [Accessed March 8, 2023].
146. Ferguson B. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription, ninth ed. J Can Chiropr Assoc. 2014 Sep;58(3):328. PMCID: PMC4139760.

147. Miravitlles M, Cantoni J, Naberan K, et al. Factors associated with a low level of physical activity in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Lung. 2014 Apr;192(2):259–265. doi: 10.1007/s00408-014-9557-x.
148. Ramón MA, Esquinas C, Barrecheguren M, et al. Self-reported daily walking time in COPD: relationship with relevant clinical and functional characteristics. Int J Chronic Obstr Pulm Dis. 2017 Apr 13;12:1173–1181. doi: 10.2147/COPD.S128234.
149. Thyregod M, Bodtger U. Coherence between self-reported and objectively measured physical activity in patients with chronic obstructive lung disease: a systematic review. Int J Chronic Obstr Pulm Dis. 2016 Nov 25;11:2931–2938. doi: 10.2147/COPD.S116422.
150. Demeyer H, Mohan D, Burtin C, et al. Objectively measured physical activity in patients with COPD: recommendations from an international task force on physical activity. Chronic Obstr Pulm Dis. 2021;8(4):528–550.
151. Mihaltan F, Adir Y, Antczak A, et al. Importance of the relationship between symptoms and self-reported physical activity level in stable COPD based on the results from the SPACE study. Respir Res. 2019 May 14;20(1):89. doi: 10.1186/s12931-019-1053-7.
152. Mendoza L, de Oca MM, López Varela MV, et al. Physical activity levels and associated factors in a Latin American COPD population of patients. The LASSYC study. COPD. 2021 Aug;18(4):393–400. doi: 10.1080/15412555.2021.1937090.
153. Pitta F, Troosters T, Spruit MA, et al. Characteristics of physical activities in daily life in chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med. 2005 May 1;171(9):972–977. doi: 10.1164/rccm.200407-855OC.
154. Waschki B, Kirsten AM, Holz O, et al. Disease progression and changes in physical activity in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med. 2015 Aug 1;192(3):295–306. doi: 10.1164/rccm.201501-0081OC.
155. Demeyer H, Costilla-Frias M, Louvaris Z, et al. Both moderate and severe exacerbations accelerate physical activity decline in COPD patients. Eur Respir J. 2018 Jan 25;51(1):1702110. doi: 10.1183/13993003.02110-2017.
156. Sánchez-Castillo S, Cepeda-Quintanar S, Díaz-Suárez A, et al. Physical activity in people with COPD residing in Spain: differences according to sex and age. J Sport Health Res. 2019;11(Supl 1):59–68.
157. Naberan K, Azpeitia A, Cantoni J, et al. Impairment of quality of life in women with chronic obstructive pulmonary disease. Respir Med. 2012 Mar;106(3):367–373. doi: 10.1016/j.rmed.2011.09.014.
158. Mielgo-Ayuso J, Aparicio-Ugarriza R, Castillo A, et al. Physical activity patterns of the Spanish population are mostly determined by sex and age: findings in the ANIBES study. PLoS One. 2016 Feb 25;11(2):e0149969. doi: 10.1371/journal.pone.0149969.
159. de-Miguel-Diez J, Jiménez-García R, Hernandez-Barrera V, et al. Sex differences in the effects of COPD on incidence and outcomes of patients hospitalized with ST and non-ST elevation myocardial infarction: a population-based matched-pair analysis in Spain (2016-2018). J Clin Med. 2021 Feb 8;10(4):652. doi: 10.3390/jcm10040652.

160. Yoshida M, Hiramoto T, Moriwaki A, et al. Impact of extrapulmonary comorbidities on physical activity in chronic obstructive pulmonary disease in Japan: a cross-sectional study. PLoS One. 2022 Jul 27;17(7):e0270836. doi: 10.1371/journal.pone.0270836.
161. Xiang X, Liang Q, Li Z, et al. Body composition and COPD: a new perspective. Int J Chronic Obstr Pulm Dis. 2023 Feb 8;18:79–97. doi: 10.2147/COPD.S394907.
162. Sievi NA, Senn O, Brack T, et al. Impact of comorbidities on physical activity in COPD. Respirology. 2015 Apr;20(3):413–418. doi: 10.1111/resp.12456.
163. Navarro Artacho H, Medina Del Valle A, Casado Vicente V. Tabaquismo y morbimortalidad durante 20 años en España: a propósito de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y de la cardiopatía isquémica. Atención Primaria. 2017 Jun-Jul;49(6):368–369. doi: 10.1016/j.aprim.2016.05.011. [In Spanish].
164. Garcia-Aymerich J, Lange P, Benet M, et al. Regular physical activity reduces hospital admission and mortality in chronic obstructive pulmonary disease: a population-based cohort study. Thorax. 2006 Sep;61(9):772–778. doi: 10.1136/thx.2006.060145.
165. Denche-Zamorano Á, Mendoza-Muñoz DM, Pereira-Payo D, et al. Does physical activity reduce the risk of perceived negative health in the smoking population? Int J Environ Res Public Health. 2022 Nov 3;19(21):14366. doi: 10.3390/ijerph192114366.
166. Shankar A, McMunn A, Steptoe A. Health-related behaviors in older adults: relationships with socioeconomic status. Am J Prev Med. 2010 Jan;38(1):39–46. doi: 10.1016/j.amepre.2009.08.026.
167. Yu T, ter Riet G, Puhan MA, et al. Physical activity and risk of comorbidities in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a cohort study. NPJ Prim Care Respir Med. 2017 May 18;27(1):36. doi: 10.1038/s41533-017-0034-x.
168. Atlantis E, Fahey P, Cochrane B, et al. Bidirectional associations between clinically relevant depression or anxiety and COPD: a systematic review and meta-analysis. Chest. 2013 Sep;144(3):766–777. doi: 10.1378/chest.12-1911.
169. Cheng SWM, McKeough Z, Alison J, et al. Associations of total and type-specific physical activity with mortality in chronic obstructive pulmonary disease: a population-based cohort study. BMC Public Health. 2018 Feb 17;18(1):268. doi: 10.1186/s12889-018-5167-5.
170. Troosters T, Blondeel A, Rodrigues FM, et al. Strategies to increase physical activity in chronic respiratory diseases. Clin Chest Med. 2019 Jun;40(2):397–404. doi: 10.1016/j.ccm.2019.02.017.
171. Burge AT, Cox NS, Abramson MJ, et al. Interventions for promoting physical activity in people with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Cochrane Database Syst Rev. 2020 Apr 16;4(4):CD012626. doi: 10.1002/14651858.CD012626.pub2.
172. Reilly C, Sails J, Stavropoulos-Kalinoglou A, et al. Physical activity promotion interventions in chronic airways disease: a systematic review and meta-analysis. Eur Respir Rev. 2023 Jan 25;32(167):220109. doi: 10.1183/16000617.0109-2022.

173. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2023. Updated July 2023. Available online: www.ginasthma.org. [Accessed on 22 December 2023].
174. Adams RJ, Fuhlbrigge A, Guilbert T, et al. Inadequate use of asthma medication in the United States: results of the asthma in America national population survey. J Allergy Clin Immunol. 2002;110:58-64. doi: 10.1067/mai.2002.125489.
175. Lai CK, De Guia TS, Kim YY, et al. Asthma control in the Asia-Pacific region: the Asthma Insights and Reality in Asia-Pacific Study. J Allergy Clin Immunol. 2003;111:263-8. doi: 10.1067/mai.2003.30.
176. Cazzoletti L, Marcon A, Janson C, et al. Asthma control in Europe: a real-world evaluation based on an international population-based study. J Allergy Clin Immunol. 2007;120:1360-7. doi: 10.1016/j.jaci.2007.09.019.
177. Cabana MD, Ebel BE, Cooper-Patrick L, et al. Barriers pediatricians face when using asthma practice guidelines. Arch Pediatr Adolesc Med. 2000;154:685-93. doi: 10.1001/archpedi.154.7.685.
178. Cabana MD, Rand CS, Becher OJ, Rubin HR. Reasons for pediatrician nonadherence to asthma guidelines. Arch Pediatr Adolesc Med. 2001;155:1057-62. doi: 10.1001/archpedi.155.9.1057.
179. Urroz Guerrero PD, Gibson PG. A Real-World Analysis to Create Real-World Change: The Need for an Individualized Approach to Improving Physical Activity in Asthma. J Allergy Clin Immunol Pract. 2023;11:2801-2802. doi: 10.1016/j.jaip.2023.07.010.
180. Cordova-Rivera L, Gibson PG, Gardiner PA, McDonald VM. A Systematic Review of Associations of Physical Activity and Sedentary Time with Asthma Outcomes. J Allergy Clin Immunol Pract. 2018;6:1968-1981.e2. doi: 10.1016/j.jaip.2018.02.027.
181. Ford ES, Heath GW, Mannino DM, Redd SC. Leisure-time physical activity patterns among US adults with asthma. Chest. 2003;124:432-7. doi: 10.1378/chest.124.2.432.
182. Teramoto M, Moonie S. Physical activity participation among adult Nevadans with self-reported asthma. J Asthma. 2011;48:517-22. doi: 10.3109/02770903.2011.567426.
183. Teixeira e Seabra AF, Maia JA, Mendonça DM, et al. Age and sex differences in physical activity of Portuguese adolescents. Med Sci Sports Exerc. 2008;40:65-70. doi: 10.1249/mss.0b013e3181593e18.
184. Gerovasili V, Agaku IT, Vardavas CI, Filippidis FT. Levels of physical activity among adults 18-64 years old in 28 European countries. Prev Med. 2015;81:87-91. doi: 10.1016/j.ypmed.2015.08.005.
185. Gibson PG, McDonald VM, Marks GB. Asthma in older adults. Lancet. 2010;376:803-13. doi: 10.1016/S0140-6736(10)61087-2.
186. Chen Y, Dales R, Krewski D. Leisure-time energy expenditure in asthmatics and non-asthmatics. Respir Med. 2001;95:13-8. doi: 10.1053/rmed.2000.0961.
187. Dogra S, Meisner BA, Baker J. Psychosocial predictors of physical activity in older aged asthmatics. Age Ageing. 2008;37:449-54. doi: 10.1093/ageing/afn114.

188. O'Donoghue G, Perchoux C, Mensah K, et al. A systematic review of correlates of sedentary behaviour in adults aged 18-65 years: a socio-ecological approach. BMC Public Health. 2016;16:163. doi: 10.1186/s12889-016-2841-3.
189. Almatruk Z, Axon DR. Factors associated with frequent physical activity among United States adults with asthma. J Asthma. 2023;60:1237-1245. doi: 10.1080/02770903.2022.2142134.
190. Lochte L, Petersen PE, Nielsen KG, Andersen A, Platts-Mills TAE. Associations of physical activity with childhood asthma, a population study based on the WHO - health behaviour in school-aged children survey. Asthma Res Pract. 2018;4:6. doi: 10.1186/s40733-018-0042-9.
191. Denche-Zamorano Á, Pastor-Cisneros R, Moreno-Moreno L, et al. Physical Activity Frequency and Health-Related Quality of Life in Spanish Children and Adolescents with Asthma: A Cross-Sectional Study. Int J Environ Res Public Health. 2022;19:14611. doi: 10.3390/ijerph192114611.
192. Denche-Zamorano Á, Urbano-Mairena J, Pastor-Cisneros R, et al. A Cross-Sectional Study on Physical Activity and Psychological Distress in Adults with Asthma. Healthcare (Basel). 2022;10:2469. doi: 10.3390/healthcare10122469.
193. Jakicic JM, Davis KK. Obesity and physical activity. Psychiatr Clin North Am. 2011;34:829-40. doi: 10.1016/j.psc.2011.08.009.
194. Lu KD, Manoukian K, Radom-Aizik S, et al. Obesity, Asthma, and Exercise in Child and Adolescent Health. Pediatr Exerc Sci. 2016;28:264-274. doi: 10.1123/pes.2015-0122.
195. Yawn BP, Rank MA, Bertram SL, et al. Obesity, low levels of physical activity and smoking present opportunities for primary care asthma interventions: an analysis of baseline data from The Asthma Tools Study. NPJ Prim Care Respir Med. 2015;25:15058. doi: 10.1038/npjpcrm.2015.58.
196. Lemmens V, Oenema A, Knut IK, Brug J. Effectiveness of smoking cessation interventions among adults: a systematic review of reviews. Eur J Cancer Prev. 2008;17:535-44. doi: 10.1097/CEJ.0b013e3282f75e48.
197. Huerta JM, Tormo MJ, Egea-Caparros JM, et al. Precisión de la diabetes, hipertensión e hiperlipidemia autonotificadas en la población adulta española. Rev Esp Cardiol. 2009;62:143–152. [In Spanish].
198. Parques SE, Housemann RA, Brownson RC. Correlatos diferenciales de actividad física en adultos urbanos y rurales de diversos niveles socioeconómicos en los Estados Unidos. J Epidemiol Comunidad Salud. 2003;57:29–35. [In Spanish].

# ANEXO I. Encuesta Europea de Salud en España 2014. Metodología. Cuestionario de Hogar. Cuestionario de adultos. Evaluación de la falta de respuesta.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

# Encuesta Europea de Salud en España 2014 EESE-2014

Metodología

INE. Instituto Nacional de Estadística

## Índice


| | |
|---|---|
| **1. Introducción** | **3** |
| 1.1. La encuesta europea de salud dentro del sistema estadístico europeo | 3 |
| 1.2. La encuesta europea de salud dentro del sistema estadístico nacional | 4 |
| **2. Objetivos de la EESE2014** | **4** |
| **3. Ámbito de investigación** | **5** |
| **4. Diseño Muestral** | **5** |
| 4.1. Tipo de muestreo. Estratificación | 5 |
| 4.2. Tamaño de la muestra. Afijación | 6 |
| 4.3. Selección de la muestra | 7 |
| 4.4. Distribución en el tiempo | 7 |
| 4.5. Estimadores | 7 |
| 4.6. Errores de muestreo | 10 |
| **5. Cuestionarios de la EESE2014** | **11** |
| 5.1 Revisión de los cuestionarios de la EESE | 11 |
| 5.2 Adaptación de los cuestionarios a la versión española | 13 |
| 5.3. Estructura de los cuestionarios | 13 |
| **6. Recogida de la información** | **14** |
| 6.1. Método de recogida | 14 |
| 6.2. Formación de los entrevistadores | 15 |
| 6.3. Fases de la entrevista | 15 |
| 6.4. Informantes de los cuestionarios | 16 |
| 6.5. Unidades básicas | 17 |
| 6.6. Incidencias en la recogida y tratamiento | 19 |
| 6.7. Tasa de respuesta | 22 |
| **7. Conceptos y características fundamentales objeto de estudio** | **23** |
| 7.1. Módulo de variables socioeconómicas | 23 |
| 7.2. Módulo del Estado de Salud | 28 |
| 7.3. Módulo de Asistencia Sanitaria | 34 |
| 7.4. Módulo de Determinantes de la Salud | 51 |
| **8. Tratamiento de la información** | **57** |
| **9. Difusión de los resultados** | **58** |
| **ANEXO I.- Clase social** | **60** |


INE. Instituto Nacional de Estadística

## 1 Introducción

El marco de las estrategias de salud que se desarrollan en los principales países de nuestro entorno, cuyo objetivo es mejorar la salud de la población, precisa, entre otros indicadores, de la información subjetiva de los individuos sobre su estado de salud, además de los distintos factores sociales, ambientales y estilos de vida que incluso van más allá del sistema sanitario.

Estos indicadores constituyen uno de los elementos primordiales para la planificación y adopción de medidas de Salud Pública y asimismo constituye un instrumento fundamental en la evaluación de las políticas sanitarias.

Para recabar esta información existe la posibilidad de recurrir a distintas fuentes estadísticas, algunas de ellas basadas en registros administrativos como los de morbilidad, causas de muerte o registros sanitarios. Pero todos ellos, aunque pueden tener un carácter de exhaustividad, no cubren todos los aspectos de salud y no pueden relacionarse en muchos casos ni con variables sociodemográficas ni con otros determinantes del estado de salud.

Por esta razón, es preciso recurrir a otros instrumentos basados en Encuestas. Como consecuencia, la gran mayoría de países de la Unión Europea (UE) y de la OCDE emplean actualmente una Encuesta de Salud propia para recabar esta información según sus características y prácticas estadísticas. El hecho de que no exista uniformidad en la forma de realizar las encuestas conlleva dificultades para comparar los datos de los distintos países de nuestro entorno, y por tanto distorsiona los indicadores conjuntos necesarios para la planificación de las políticas comunes de la UE.

Con el objetivo de armonizar la información y disponer de indicadores comunes, la UE decidió implementar dentro del Sistema Estadístico Europeo, un Sistema Europeo de Encuestas de Salud (EHSS), entre las cuales se encontraba una encuesta de Salud a través de entrevista personal (*European Health Interview Survey-EHIS*). El objetivo principal era medir de forma armonizada el estado de salud de los ciudadanos de la UE, sus estilos de vida y otros determinantes de la salud, así como el uso que hacen de los servicios sanitarios.

### 1.1 LA ENCUESTA EUROPEA DE SALUD DENTRO DEL SISTEMA ESTADÍSTICO EUROPEO

Desde 2002 Eurostat junto con las oficinas estadísticas y agencias de salud pública de los Estados Miembros trabajaron en un primer proyecto de Encuesta. Se elaboró un cuestionario dividido en cuatro módulos: Módulo Europeo de Estado de Salud (EHSM), Módulo Europeo de Determinantes de Salud ( EHDM), Módulo Europeo de Servicios Sanitarios ( EHCM) y Módulo de Variables Sociales Básicas (EBM). Esta primera encuesta se llevó a cabo entre 2006 y 2009 adecuándose a la conveniencia de cada país el momento y método de implantación así como la posible adaptación del cuestionario. En España esta encuesta se realizó en el año 2009 (Encuesta Europea de Salud en España 2009).

Por otra parte, la necesidad de garantizar la componente estadística del sistema de información asociado a los programas comunitarios de salud pública, originó la regulación por parte de la UE de las estadísticas de éste ámbito a través del Reglamento (CE) No 1338/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2008. Esta normativa general sobre estadísticas comunitarias de salud

INE. Instituto Nacional de Estadística



pública contemplaba la existencia de una encuesta de salud a través de entrevistas (EHIS) para informar sobre aspectos de salud percibida, factores determinantes y asistencia sanitaria y establecía una periodicidad quinquenal. Finalmente esta encuesta quedó definida tanto en su contenido y aspectos metodológicos como en los plazos y formas de transmisión de datos a la UE con la aprobación del Reglamento (UE) 141/2013 de la Comisión de 19 de febrero de 2013 que desarrolla el Reglamento Marco 1338/2008. Con estos reglamentos, la Encuesta Europea de Salud se incluía en el Sistema Estadístico Europeo, quedando establecida la obligatoriedad de su aplicación en todos los Estados Miembros.

Esta nueva edición de la encuesta, que según el Reglamento (UE) 141/2013 debía llevarse a cabo entre 2013 y 2015 en los Estados Miembros, se ha realizado en España en 2014.

### 1.2 LA ENCUESTA EUROPEA DE SALUD DENTRO DEL SISTEMA ESTADÍSTICO NACIONAL

La primera edición de la Encuesta Europea de Salud se realizó en España en 2009 y se incluyó en el Plan Estadístico Nacional. La encuesta se llevó a cabo por el INE con la colaboración del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI) a través de los grupos de trabajo que definieron el cuestionario.

En aplicación de lo establecido en los reglamentos antes mencionados, se ha incluido una segunda edición de la encuesta (Encuesta Europea de Salud en España 2014- EESE20014) en el Plan Estadístico Nacional 2013-2016 para llevar a cabo en el año 2014. Esta encuesta forma parte por tanto del sistema estadístico español, así como del sistema de información sanitario.

Dentro de las estadísticas nacionales también se encuentra una encuesta con objetivos similares a los de la EESE, con una larga tradición y amplia serie de datos que nutre algunos de los indicadores claves del sistema de información sanitario: la Encuesta Nacional de Salud.

Con el fin de evitar duplicidades, el INE y el MSSSI decidieron intercalar ambas encuestas cada 2/3 años de manera que se pudiera tener información sobre salud de la población con una periodicidad adecuada y cumplir con los compromisos con la UE. Asimismo ambos organismos acordaron adaptar los cuestionarios de la EESE2014 para que incluyera aquellas preguntas claves necesarias para los indicadores de salud que mantiene el sistema de información del sistema nacional de salud y que no contempla la versión original de la EHIS. Esta colaboración quedó plasmada en el Convenio de colaboración para la ampliación de variables de la EESE-2014 firmado por ambos organismos en abril de 2014.

## 2 Objetivos de la EESE2014

La EESE2014 tiene como **objetivo general** proporcionar información sobre la salud de la población española, de manera armonizada y comparable a nivel europeo, con la finalidad de planificar y evaluar las actuaciones en materia sanitaria.

INE. Instituto Nacional de Estadística



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Proporcionar información sobre la valoración del estado de salud general, e identificar los principales problemas de salud de los ciudadanos: enfermedades crónicas, dolencias, accidentes, limitaciones y funcionalidades.
2. Conocer el grado de acceso y utilización de los servicios de salud y sus características.
3. Conocer los factores determinantes de la salud: características del medio ambiente (físico y social) y hábitos de vida que suponen riesgo para la salud.

## 3 Ámbitos de investigación

El Reglamento (UE) Nº141/2013 establece los ámbitos básicos de aplicación de la Encuesta Europea de Salud. En el caso de España son los siguientes:

ÁMBITO POBLACIONAL.

Siguiendo lo establecido en el Reglamento, la **población objetivo** es el conjunto de personas de 15 y más años residente habitual en alguna las viviendas familiares principales. Cuando una misma vivienda esté constituida por dos o más hogares, el estudio se extiende a todos ellos, pero de manera independiente para cada hogar.

ÁMBITO GEOGRÁFICO.

El ámbito geográfico es todo el territorio nacional.

ÁMBITO TEMPORAL.

El Reglamento marca que la recogida de datos se deberá hacer al menos durante tres meses del mes de otoño y el año de referencia puede ser 2013, 2014 o 2015. En el caso de la EESE2014, y con el objetivo de recopilar datos que pueden estar afectados por la estacionalidad, el período de recogida se extiende a lo largo de un año, desde enero de 2014 a enero de 2015.

## 4 Diseño Muestral

### 4.1 TIPO DE MUESTREO. ESTRATICACIÓN

Se ha utilizado un muestreo trietápico con estratificación de las unidades de primera etapa.

Las unidades de primera etapa son las secciones censales. Las unidades de segunda etapa son las viviendas familiares principales, investigándose a todos los hogares que tienen su residencia habitual en las mismas. Dentro de cada hogar se selecciona a un adulto (15 o más años).

INE. Instituto Nacional de Estadística



Como marco para la selección de la muestra de unidades primarias se utilizó la relación de secciones censales existentes con referencia a febrero de 2013. Para las unidades de segunda etapa se ha utilizado la relación de viviendas familiares principales en cada una de las secciones seleccionadas para la muestra. Estos dos marcos se han formado a partir de la información proporcionada por la explotación del Padrón Continuo de habitantes. Las unidades de tercera etapa se seleccionan a partir de la relación de personas encuestables en la vivienda, obtenida en el momento de la realización de la entrevista.

Las unidades de primera etapa se agrupan en **estratos** de acuerdo con el tamaño del municipio al que pertenecen las secciones.

Se consideran los siguientes estratos:

**Estrato 0**: Municipios de más de 500.000 habitantes.

**Estrato 1**: Municipio capital de provincia (excepto los anteriores).

**Estrato 2**: Municipios con más de 100.000 habitantes (excepto los anteriores).

**Estrato 3**: Municipios de 50.000 a menos 100.000 habitantes (excepto los anteriores).

**Estrato 4**: Municipios de 20.000 a menos 50.000 habitantes (excepto los anteriores).

**Estrato 5**: Municipios de 10.000 a menos 20.000 habitantes.

**Estrato 6**: Municipios con menos de 10.000 habitantes.

Para cada Comunidad Autónoma se diseña una muestra independiente que la representa, por ser uno de los objetivos de la encuesta facilitar estimaciones con este nivel de desagregación.

### 4.2 TAMAÑO DE LA MUESTRA. AFIJACIÓN

Para cubrir los objetivos de la encuesta de facilitar estimaciones con un nivel de precisión aceptable al nivel nacional y de Comunidad Autónoma, se ha determinado una muestra de, aproximadamente, 37.500 viviendas distribuidas en 2.500 secciones censales. El número de viviendas seleccionadas en cada sección censal es de 15.

La muestra se distribuye entre Comunidades Autónomas asignando una parte uniformemente y otra proporcionalmente al tamaño de la Comunidad.

La distribución de la muestra de secciones por Comunidad Autónoma es:

| Comunidades Autónomas | Secciones |
|---|---|
| Andalucía | 296 |
| Aragón | 108 |
| Asturias (Principado de) | 96 |

INE. Instituto Nacional de Estadística

| | |
|---|---|
| Baleares (Islas) | 100 |
| Canarias | 124 |
| Cantabria | 88 |
| Castilla y León | 148 |
| Castilla-La Mancha | 128 |
| Cataluña | 276 |
| Comunidad Valenciana | 204 |
| Extremadura | 100 |
| Galicia | 144 |
| Madrid (Comunidad de) | 240 |
| Murcia (Región de) | 108 |
| Navarra (Comunidad Foral) | 88 |
| País Vasco | 128 |
| La Rioja | 76 |
| Ceuta | 24 |
| Melilla | 24 |
| Total | 2500 |

## 4.3 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

En primera etapa, las secciones se seleccionan dentro de cada estrato con probabilidad proporcional a su tamaño medido por el número de viviendas familiares principales. En segunda etapa, en cada sección se seleccionan viviendas con igual probabilidad mediante muestreo sistemático con arranque aleatorio. Este procedimiento proporciona muestras autoponderadas en cada estrato.

Para la selección de la persona que debe cumplimentar la parte individual del cuestionario se utiliza un procedimiento aleatorio basado en el método de Kish, que asigna igual probabilidad a todas las personas adultas.

## 4.4 DISTRIBUCIÓN EN EL TIEMPO

La muestra se distribuye uniformemente entre los cuatro trimestres que componen el ámbito temporal de la encuesta. Dentro de cada trimestre se procura asimismo que la distribución de la muestra por semana de referencia sea lo más homogénea posible.

## 4.5 ESTIMADORES

Se han utilizado los estimadores de razón, calibrados según la información procedente de fuentes externas.

Los pasos para construir los estimadores han sido los siguientes.

**A. Estimaciones de hogares (y personas residentes)**

*1.- Estimador basado en el diseño de la muestra.*

INE. Instituto Nacional de Estadística



$$\hat{Y}_d = \sum_h \sum_{i,j \in h} \frac{1}{K_h \cdot \frac{15}{V_h^{(13)}}} \cdot y_{hij} = \sum_h \sum_{i,j \in h} \frac{V_h^{(13)}}{v_h^t} \cdot y_{hij}$$

Siendo:

h: Estrato

i: Sección

j: Hogar

$y_{hij}$: Valor de la variable objetivo Y en el hogar j, de la sección i, estrato h

$K_h$: Número de secciones de la muestra en el estrato h

$V_h^{(13)}$: Número de viviendas del estrato h según el marco de 2013

$v_h^t$: Número teórico de viviendas seleccionadas en el estrato h. Se verifica que: $v_h^t = K_h \cdot 15$.

El factor $K_h \cdot \frac{15}{V_h^{(13)}}$ es la probabilidad de selección de una vivienda del estrato h.

*2.- Corrección de la falta de respuesta.*

Se corrige a nivel de estrato multiplicando el factor de elevación anterior $\frac{V_h^{(13)}}{v_h^t}$ por la inversa de la probabilidad de respuesta dentro del mismo, es decir:

$$\hat{Y}_2 = \sum_h \sum_{i,j \in h} \frac{V_h^{(13)}}{v_h^t} \cdot \frac{v_h^t}{v_h^e} y_{hij} = \sum_h \sum_{i,j \in h} \frac{V_h^{(13)}}{v_h^e} \cdot y_{hij}$$

donde $v_h^e$ es la muestra efectiva de viviendas en el estrato h.

*3.- Estimador de razón*

Utiliza como variable auxiliar los totales poblacionales, procedentes de las Cifras de Población Avanzadas, referidas al momento central de la encuesta. Tiene por objetivo fundamental mejorar el estimador obtenido en los pasos anteriores, actualizando la población empleada en el momento de la selección de la muestra al momento de realización de la encuesta. Su expresión es:

INE. Instituto Nacional de Estadística



$$\hat{Y}_3 = \sum_h \frac{\sum_{i,j \in h} \frac{V_h^{(13)}}{v_h^e} \cdot y_{hij}}{\sum_{i,j \in h} \frac{V_h^{(13)}}{v_h^e} \cdot p_{hij}} \cdot P_h = \sum_h \sum_{i,j \in h} \frac{P_h}{p_h^e} \cdot y_{hij}$$

donde:

$P_h$ es la población de 15 y más años a mitad del periodo de realización de la encuesta para el estrato h.

$p_h^e$ es la población de la muestra efectiva de viviendas ($v_h^e$)

Si se denota el factor anterior por $F_j^{(1)} = \frac{P_h}{p_h^e}$, entonces $\hat{Y}_3 = \sum_h \sum_{i,j \in h} F_j^{(1)} \cdot y_{hij}$

*4.- Técnicas de calibrado.* El factor anterior se repondera para ajustar la distribución estimada a fuentes externas. Este calibrado se ha realizado mediante la macro CALMAR del Instituto Nacional de Estadística y Estudios Económicos francés (INSEE). En cada comunidad autónoma las variables utilizadas en el proceso de ajuste han sido:

- Grupos de edad y sexo. Hombres y mujeres distribuidos en los siguientes grupos de edad 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65 y más.
- Totales poblacionales por provincia.
- Totales de hogares por provincia
- Hogares por tamaño: 1, 2, 3 y 4 ó más miembros.

Después de aplicar los pasos anteriores, se obtiene un factor de elevación final $F_j^{(2)}$ para cada uno de los hogares de la muestra efectiva.

Así el estimador del total $\hat{Y}$ de una característica *Y* se puede expresar por:

$$\hat{Y} = \sum_{j \in S} F_j^{(2)} y_j$$

donde la suma se extiende a todos los hogares de la muestra S, $y_j$ es el valor de la característica Y observada en el hogar j.

Los estimadores de las proporciones $P = \frac{X}{Y}$ son de la forma $\hat{P} = \frac{\hat{X}}{\hat{Y}}$ donde las estimaciones $\hat{X}$ e $\hat{Y}$ se obtienen mediante la fórmula anterior.

INE. Instituto Nacional de Estadística



El factor anterior de hogar se asigna también a todos sus miembros para estimaciones de características recogidas para todas las personas del hogar.

**B. Estimaciones basadas en la información de las personas seleccionadas.**

Además de las estimaciones obtenidas a partir de las características del hogar y de todos sus miembros, hay que considerar las características que se obtienen de la información facilitada por la persona seleccionada que ha cumplimentado el Cuestionario Individual. Análogamente al apartado A, el factor se obtiene en varios pasos.

*1.- Factor inicial*

Se utiliza el factor de hogar $F_j^{(1)}$ obtenido en el apartado 3 anterior.

*2.- Factor de persona seleccionada en el hogar j*

$F_{jk}^{(3)} = F_j^{(1)} A_j$, donde el subíndice jk representa la persona (de 15 y más años) k del hogar j que debe cumplimentar cuestionario individual y donde $A_j$ es el número de personas de 15 y más años del hogar j.

*3.- Técnicas de calibrado.*

Finalmente a los factores individuales anteriores se les ha aplicado técnicas de calibrado utilizando el software CALMAR.

En cada comunidad autónoma las variables utilizadas en el proceso de calibrado han sido:

- Población total de 15 y más años por nacionalidad, española o extranjera
- La población por grupos de edad y sexo: Hombres y mujeres de 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65 y más años.

Estos factores son los utilizados en las estimaciones de características del Cuestionario Individual.

## 4. 6 ERRORES DE MUESTREO

Para la estimación de los errores de muestreo se ha utilizado el método Jackknife que permite obtener la estimación de la varianza del estimador del total de una característica *Y* mediante la expresión:

$$v(\hat{Y}) = \sum_h \frac{n_h - 1}{n_h} \sum_{i \in h} (\hat{Y}_{(hi)} - \hat{Y})^2$$

siendo:

INE. Instituto Nacional de Estadística

$\hat{Y}$ la estimación del total de la característica *Y* obtenida con la muestra completa

$\hat{Y}_{(hi)}$ la estimación del total de la característica *Y* obtenida después de quitar de la muestra las unidades de la sección i del estrato h.

nh el número de secciones de la muestra en el estrato h.

Para obtener el estimador $\hat{Y}_{(hi)}$ , y por simplicidad, en vez de recalcular los factores de elevación (con corrección de falta de respuesta, calibrado, etc.), se multiplican los factores del estrato donde se ha quitado la sección, por el factor $\frac{n_h}{n_h-1}$

De acuerdo a lo anterior:

$$\hat{Y} = \sum_{l,j,k \in S} F_{ljk} y_{ljk}$$

$$\hat{Y}_{(hi)} = \sum_{l \neq h} F_{ljk} y_{ljk} + \sum_{\substack{l=h \\ j \neq i}} F_{ljk} \frac{n_h}{n_h - 1} y_{ljk}$$

Donde $F_{ljk}$ es el factor de elevación de la unidad k de la sección j del estrato l en la muestra S completa. Es decir el factor de elevación disponible. De esta forma se puede estimar la varianza sin necesidad de recalcular los factores de elevación.

En las tablas se publica el error de muestreo relativo en porcentaje, coeficiente de variación, cuya expresión es:

$$CV(\hat{Y}) = \frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{Y})}}{\hat{Y}} 100$$

El error de muestreo permite obtener un intervalo de confianza, dentro del cual se encuentra el valor verdadero de la característica estimada.

La teoría del muestreo determina que en el intervalo

$$\left(\hat{Y} - 1{,}96\sqrt{\hat{V}(\hat{Y})} \quad , \quad \hat{Y} + 1{,}96\sqrt{\hat{V}(\hat{Y})}\right)$$

existe una confianza del 95 por ciento de que se encuentre el valor verdadero del parámetro Y.

INE. Instituto Nacional de Estadística



## 5 Cuestionarios de la EESE2014.

### 5.1 REVISIÓN DE LOS CUESTIONARIOS DE LA EESE.

El contenido de los cuestionarios de la EESE2014 viene determinado por lo establecido en el Reglamento (UE) Nº141/2013 para las variables de la encuesta, que a su vez mantiene la misma estructura de la primera edición de la EHIS. Este primer cuestionario de 2009 se consensuó a lo largo de cuatro años en diversos grupos de trabajo en los que formaban parte Eurostat, la DG SANCO de la Comisión, los institutos de estadísticas y los responsables nacionales de información sanitaria. Se estructuró en cuatro módulos:

i. Módulo de Estado de Salud
ii. Módulo de Asistencia Sanitaria
iii. Módulo de Determinantes de la Salud
iv. Módulo de variables socioeconómicas

Cada uno de los módulos específicos de información sanitaria contenía submódulos de preguntas que adoptaban instrumentos validados o serie de preguntas cuya finalidad era medir de forma específica alguna dimensión del estado de salud, del estilo de vida o del tipo de recurso sanitario demandado.

Una vez finalizada la primera edición de la encuesta, Eurostat procedió al análisis de calidad de los resultados. Se concluyó que se había alcanzado el primer objetivo de armonización de la información de los indicadores básicos entre países y por tanto procedía continuar con el núcleo básico del cuestionario. No obstante se detectaron los siguientes puntos débiles: un número excesivo de preguntas, la dificultad de aplicación de algunas de ellas dadas las importantes diferencias entre las estructuras de los sistemas sanitarios y por último la baja calidad de la información que proporcionaban algunos de los instrumentos utilizados, en concreto los relativos a salud mental, consumo de alcohol y ejercicio físico. De cara a revisar alternativas a estos últimos capítulos de la encuesta, Eurostat junto con técnicos de algunos países miembros crearon subgrupos de trabajo que propusieran otros instrumentos con más garantía de calidad de información y comparabilidad entre países.

En 2010 se constituyó un grupo de trabajo en el seno del *Technical Group EHIS* de Eurostat para revisar el cuestionario y la metodología de cara a la segunda edición de la encuesta, teniendo en cuenta los resultados de la revisión antes mencionada de Eurostat y las propuestas de los subgrupos antes mencionados. En estos trabajos participaron técnicos del INE y del MSSSI. Los trabajos de revisión continuaron durante dos años hasta la elaboración final del Reglamento en el que se determinaban las variables que debía incluir el cuestionario.

Los principales cambios del cuestionario de 2014 con respecto a 2009 fueron los siguientes:

- Se definieron los contenidos como variables y no como preguntas como se hizo en 2009, aunque se mantuvo un cuestionario en inglés de referencia junto a la metodología.

- Se redujeron el número de preguntas (de 207 a 115) detectando aquellas que no eran necesarias para informar de los indicadores clave de salud de la Comisión (*European Community Health Indicators- ECHI*). De esta manera se permitía no solo reducir la carga a los informantes y sino también dar la oportunidad a los países de incluir aquellas preguntas propias al cuestionario que respondiesen a sus necesidades nacionales.

INE. Instituto Nacional de Estadística



- Se modificaron los instrumentos de medición del estado de salud mental, consumo de alcohol y ejercicio físico.

### 5.2 ADAPTACIÓN DE LOS CUESTIONARIOS A LA VERSIÓN ESPAÑOLA.

Aunque el Reglamento (UE) Nº141/2013 contempla únicamente las variables que se deben obtener, se elaboró un cuestionario en inglés que todos los países de la Unión Europea debían tomar como referencia. A partir de ese cuestionario se obtuvo la versión española. Para ello se procuró respetar la formulación de las preguntas redactadas en 2009 a partir de la traducción del cuestionario original[1].

Como se ha citado anteriormente, el Convenio de colaboración entre el INE y el MSSSI reflejaba las variables que debían ser añadidas a la EESE 2014 para cubrir las necesidades de información nacionales. Se incluyeron las preguntas correspondientes para obtener dichas variables.

En el apartado 7 se detallan las variables incluidas en cada módulo del cuestionario.

Para mejorar la recogida de la información, las preguntas se han estructurado en dos cuestionarios: el de hogar y el individual. En el primero se recogen las principales características socioeconómicas de todos los miembros del hogar, y en el segundo las variables de salud de uno de los residentes de la población objetivo (15 y más años) seleccionado aleatoriamente de los residentes en el hogar. La mecánica de recogida se detalla en el apartado 6.

### 5.3 ESTRUCTURA DE LOS CUESTIONARIOS

La información recogida por la encuesta se divide en dos cuestionarios:

I. Cuestionario de Hogar

II. Cuestionario Individual

El cuestionario de hogar recoge algunas variables sociodemográficas básicas de todos los miembros del hogar. Además recoge información adicional sobre la persona de referencia (persona que más aporta al presupuesto del hogar).

El cuestionario individual recoge información de una persona de 15 y más años seleccionada probabilísticamente entre los miembros del hogar. Dicha información corresponde a variables sociodemográficas adicionales de la persona seleccionada y a todas las variables de salud objetivo de la encuesta.

Se opta por una estructura modular para las variables de salud según las dimensiones investigadas:

a) Módulo de Estado de Salud: estado de salud y enfermedades crónicas, accidentalidad, restricción de la actividad, ausencia del trabajo por problemas de salud, limitaciones físicas y sensoriales, limitaciones para la realización de las actividades de la vida cotidiana (sólo para personas de 65 y más años) y salud mental.

[1] La traducción de la versión española de la EESE2009 se llevó a cabo siguiendo los protocolos establecidos por Eurostat y que se detallan en la Metodología de la EESE2009 (http://www.ine.es/metodologia/t15/t153042009.pdf). La importancia de la traducción radica en que ésta no debe ser una mera conversión literal del inglés a las versiones de los idiomas nacionales sino que debe respetar el sentido de lo que se pretende medir en todos sus matices con la pregunta original del cuestionario en inglés.

INE. Instituto Nacional de Estadística



b) Módulo de Asistencia Sanitaria: acceso y utilización de los servicios sanitarios (consultas médicas, hospitalizaciones, urgencias, asistencia odontológica), necesidades no cubiertas, tipo de seguro, consumo de medicamentos y prácticas preventivas generales y de la mujer.

c) Módulo de Determinantes de la Salud: características físicas (índice de masa corporal), actividad física, alimentación, consumo de tabaco y alcohol, apoyo social y cuidados informales.

## 6 Recogida de la información

### 6.1 MÉTODO DE RECOGIDA

El método de recogida de información ha sido el de entrevista personal asistida por ordenador (CAPI) que ha podido ser complementada, cuando ha sido necesario y en casos excepcionales, mediante entrevista telefónica.

Las entrevistas se realizan en las viviendas seleccionadas. El personal encargado de realizar las entrevistas tiene asignado un cupo de trabajo periódico distribuido de acuerdo con el diseño muestral. En cada vivienda se han realizado las visitas necesarias para obtener la información requerida.

Los trabajos de campo (recogida de datos, inspección, seguimiento y control de la información correspondiente a cada provincia) se han realizado en dos fases: en la primera fase, comprendida entre el 27 de enero de 2014 y el 14 de septiembre de 2014, la recogida de datos se ha llevado a cabo por una empresa adjudicataria del contrato publicitado por el INE; en dicho contrato han quedado detallados los trabajos mínimos exigidos para la recogida de información. En la segunda fase, comprendida entre el 15 de septiembre de 2014 y el 25 de enero de 2015, la recogida de datos se ha realizado desde las delegaciones provinciales del INE.

Con objeto de comprobar sobre el terreno la buena marcha de la recogida de la información, tanto la empresa encargada de la recogida en la primera fase como las delegaciones provinciales del INE en la segunda fase, han realizado periódicamente inspecciones de la visitas realizadas por el personal encargado de realizar las entrevistas.

Además de estas inspecciones periódicas, se han efectuado otras de carácter ocasional en aquellos lugares donde han surgido problemas o dudas en la recogida.

La finalidad principal de la inspección ha sido verificar que los/as entrevistadores/as han realizado correctamente su trabajo en la entrevista original, siguiendo las normas establecidas, comprobando en concreto que ha sido correcta la asignación de incidencias por los/as entrevistadores/as, corrigiendo los errores que hayan cometido.

Además de las inspecciones anteriores llevadas a cabo por la empresa encargada de la recogida y las delegaciones provinciales, personal de los servicios centrales del INE ha realizado semanalmente y de forma sistemática por método telefónico inspecciones y controles con el fin de corroborar la calidad de los trabajos de

INE. Instituto Nacional de Estadística

recogida y el cumplimiento de las tareas responsabilidad de la empresa adjudicataria del concurso.

## 6.2 FORMACIÓN DE ENTREVISTADORES

Antes de comenzar los trabajos de campo, personal del INE impartió los cursos de formación a los/ responsables de zona de la empresa encargada de la recogida en la primera fase y a los responsables de la encuesta en las delegaciones provinciales (DDPP), en la segunda fase. Así mismo éstos fueron los responsables de la formación del personal que estuvieron a su cargo en las respectivas zonas.

Los cursos para los responsables de la empresa se realizaron en enero de 2014, dos semanas antes del comienzo de la recogida y fueron impartidos de forma presencial en Madrid. Los cursos para los responsables de las DDPP se realizaron por videoconferencia grabada previamente en el mes de septiembre de 2014.

En estos cursos se explicaron los conceptos metodológicos y consideraciones teóricas del contenido de la encuesta, el manejo de los dispositivos portátiles y las normas de cumplimentación del cuestionario. Se explicaron asimismo el procedimiento de administración del cuestionario, las normas de realización de la entrevista, las normas de realización de los trabajos de campo (recogida e inspección), las incidencias en la recogida, su tratamiento y cuantas consideraciones de orden práctico se estimaron precisas, apoyando la exposición con supuestos aclaratorios sobre la cumplimentación de los cuestionarios y del parte de trabajo.

También se explicaron el uso de la aplicación de seguimiento y control de los trabajos de campo (ADM) y el procedimiento de descarga de la información en la Base de Datos.

Los cursos de formación se apoyaron en el Manual EESE2014 para entrevistadores elaborado por el INE que incorpora exhaustivamente el procedimiento de recogida de información.

También se explicó a los/as entrevistadores/as la importancia de su misión y la relevancia que tiene en la recogida de datos la correcta realización de la entrevista y el manejo de aquellos factores que influyen en la colaboración de las personas y en la calidad de las respuestas que proporcionen.

## 6.3 FASES DE LA ENTREVISTA

En la EESE2014, el contacto inicial con los hogares seleccionados se realiza mediante la remisión de una carta del INE solicitando su colaboración, en la que se informaba de que habían sido seleccionados para la encuesta y de su carácter confidencial, y advirtiendo de la próxima visita de un entrevistador/a acreditado.

En cada vivienda seleccionada se identifican el número de hogares existentes y para cada hogar de la vivienda, la realización del estudio se realiza en dos fases: la primera se identifica con el Cuestionario de Hogar y la segunda con el Cuestionario Individual (personas de 15 y más años).

PRIMERA FASE

INE. Instituto Nacional de Estadística



En la primera fase se intenta captar a todas las personas residentes en el hogar, solicitando a todos sus miembros información sobre algunas variables sociodemográficas fundamentales. Todo ello queda recogido en el cuestionario de hogar.

El Cuestionario de Hogar deberá ser respondido por un adulto capaz de informar sobre las características y composición del hogar

En esta fase de la entrevista se selecciona la persona adulta que debe contestar el cuestionario individual. La selección se realiza de forma aleatoria a través de la tabla Kish implementada en el dispositivo portátil.

Se solicita la identificación de la persona de referencia del hogar (persona que más aporta al presupuesto del hogar), y en caso de que no coincida con el adulto seleccionado, se pide información sobre variables sociodemográficas adicionales de ella.

Por último se pregunta por características del hogar.

SEGUNDA FASE

En la segunda fase se recoge información de una única persona de 15 y más años seleccionada aleatoriamente entre los residentes habituales de dicha edad en el hogar a través del cuestionario individual.

Este cuestionario recoge en primer lugar información sociodemográfica de la persona seleccionada adicional a la obtenida en el cuestionario de hogar, así como todas las preguntas de los tres módulos de las variables de salud.

## 6.4 INFORMANTES DE LOS CUESTIONARIOS.

La recogida de información se ha hecho siguiendo los dos cuestionarios, y los informantes de cada uno de ellos son:

**Informante del cuestionario del hogar**

El Cuestionario de Hogar ha sido respondido por la persona de referencia o su cónyuge o pareja (si existe), o, en su defecto, por algún otro adulto capaz de informar sobre las características y composición del hogar

**Informante del cuestionario individual**

El Cuestionario individual es informado por la persona de 15 o más años seleccionada. Únicamente se admitía que otra persona distinta a la seleccionada fuera el informante (PROXY) si:

a) La persona seleccionada está ingresada en un hospital o residencia

b) La persona seleccionada está incapacitada para contestar por enfermedad grave o discapacidad

c) La persona seleccionada no puede contestar por causa del idioma

En estos casos se admite que pueda responder al cuestionario en lugar de la persona seleccionada otra persona adulta del hogar o bien otra persona mayor de edad que no sea miembro del hogar. En el caso de que el motivo de proxy sea por

INE. Instituto Nacional de Estadística



desconocimiento del idioma, se admite que el informante que actúa como traductor sea un menor de edad, si no existe ninguna otra persona mayor de edad que pueda hacer de intérprete.

## 6.5 UNIDADES BÁSICAS

**Vivienda familiar**

Se considera vivienda familiar a toda habitación o conjunto de habitaciones y sus dependencias que ocupan un edificio o una parte estructuralmente separada del mismo y que, por la forma en que han sido construidas, reconstruidas o transformadas, están destinadas a ser habitadas por uno o varios hogares, y en la fecha de la entrevista no se utilizan totalmente para otros fines. Se incluyen en esta definición:

– Los alojamientos fijos: recintos que no responden totalmente a la definición de vivienda familiar por ser semipermanentes (barracas o cabañas), estar improvisados con materiales de desecho como latas y cajas (chabolas, chozas), o no haber sido concebidos en un principio con fines residenciales ni reformados para ser utilizados con estos fines (cuadras, pajares, molinos, garajes, almacenes, cuevas, refugios naturales), pero que sin embargo constituyen la residencia principal y habitual de uno o varios hogares.

– Las viviendas de carácter familiar existentes dentro de viviendas colectivas, siempre que estén destinadas al personal directivo, administrativo o de servicio del establecimiento colectivo.

**Hogar**

Se define hogar como la persona o conjunto de personas que ocupan en común una vivienda familiar principal o parte de ella, tienen un presupuesto común y consumen y/o comparten alimentos u otros bienes con cargo a dicho presupuesto.

De acuerdo con esta definición debe tenerse en cuenta que:

a) Un hogar puede estar constituido por una sola persona (hogar unipersonal) o por varias (hogar pluripersonal) y las personas que forman el hogar pueden o no estar unidas por vínculos de parentesco. En efecto, el hogar puede estar formado exclusivamente por personas no emparentadas, por una familia junto con personas no emparentadas o exclusivamente por una familia.

b) Un hogar pluripersonal es un conjunto de personas que ocupan en común una vivienda familiar principal o parte de ella. Por tanto, el conjunto de personas que habita en un establecimiento colectivo (hospital, hotel, colegio mayor, etc.) no constituye un hogar. Sin embargo, téngase en cuenta que dentro del recinto de un establecimiento colectivo sí puede existir un hogar, como por ejemplo sería el caso del director de una cárcel que tenga su vivienda dentro del recinto de la misma.

c) Un hogar es un conjunto de personas que comparten gastos, es decir, que tienen un presupuesto común, entendiéndose por presupuesto el fondo común que permite a la/s persona/s encargada/s de la administración del hogar sufragar los gastos comunes de éste (gastos de alquiler, gas, luz, agua, teléfono, etc.). No se considera que formen distintos hogares las personas que tengan una economía

INE. Instituto Nacional de Estadística



parcialmente independiente, si comparten la mayor parte de los gastos fundamentales con los demás miembros del hogar. En el caso de una vivienda dentro de un establecimiento colectivo, se considera un hogar si mantiene separado su presupuesto del que tenga el colectivo.

Se entiende en general que tienen un presupuesto o economía común, tanto quienes aportan recursos al presupuesto, colaborando a sufragar los gastos comunes del hogar y participando de los mismos, como los que no aportando recursos, dependen del presupuesto o economía común.

d) A efectos de localizar el número de hogares que residen en la vivienda, se considera en esta encuesta que dentro de una misma vivienda residen varios hogares solamente cuando estos hogares mantengan presupuestos diferenciados, es decir, separación de economías entre ellos (siendo por tanto autónomos respecto de todos los gastos relevantes: gastos de alquiler, gas, luz, agua, teléfono, etc.) y ocupen áreas distintas y delimitadas de la vivienda, aunque dispongan de alguna estancia común (por ejemplo, viviendas con realquilados, viviendas compartidas por dos o más familias que tengan economías independientes, etc.).

Por tanto, si la vivienda está ocupada por dos o más grupos humanos con estas características, se deberá considerar que cada uno de estos grupos forma un hogar y se abrirá un Cuestionario de Hogar para cada uno de ellos.

e) A efectos de considerar el límite máximo de hogares de una vivienda principal se considera lo siguiente:

– Cuando en la misma vivienda residan únicamente personas independientes entre sí, que utilicen alguna o varias habitaciones a título exclusivo y no tengan un presupuesto común (huéspedes, realquilados...), se considerará que cada persona constituye un hogar privado siempre que el número de dichas personas residentes en la vivienda sea 5 o inferior a 5. En ese caso se considerará a cada persona como un hogar independiente y se realizarán las entrevistas a cada una de ellas. Cuando el número de personas de estas características residentes en la vivienda sea superior a 5, la vivienda pasa a considerarse colectiva y esas personas no son encuestables.

– Cuando en la misma vivienda residan personas que utilicen alguna o varias habitaciones a título exclusivo y no tengan un presupuesto común (huéspedes, realquilados...) y además residan otras personas que entre ellas sí constituyan un hogar y tengan un presupuesto común, se considerará por una parte el hogar formado por las personas que sí constituyan un hogar, y las demás personas residentes en la misma vivienda se considerarán como hogares independientes si su número es 5 o inferior a 5, debiendo realizarse las entrevistas a cada una de ellas. Por el contrario, si el número de estas personas es superior a 5, no serán objeto de investigación, aunque sí lo será el grupo que conforma el hogar y por lo tanto es vivienda encuestable.

**Miembros del hogar**

Las condiciones que se establecen para determinar si una persona es o no miembro del hogar tratan de evitar la posibilidad de que un mismo individuo pueda clasificarse en más de un hogar o, por el contrario, no pueda clasificarse en ninguno.

Una vez que se ha determinado el número de hogares que hay en una vivienda, a efectos de esta encuesta, se consideran miembros del hogar de la vivienda encuestada a todas aquellas personas que compartiendo un presupuesto común y bienes a cargo de dicho presupuesto, residen habitualmente en dicha vivienda.

INE. Instituto Nacional de Estadística

**Residencia habitual**

A efectos de establecer quién es residente habitual de un hogar, se considera que forman parte de él las personas que viven o pasan la mayor parte de su descanso diario en el domicilio del hogar.

CASOS PARTICULARES:

a) Cambio de domicilio o residencia en múltiples domicilios: Si una persona tiene o va a tener en los próximos 12 meses otro ó más domicilios en los que va a residir habitualmente (por ejemplo, un anciano que alterne su residencia, viviendo con distintos hijos u otros parientes a lo largo del año), se considera miembro del hogar en el que vaya a residir más tiempo. En caso de no poder determinar cuál es en el que va a residir más tiempo., se le considerará como miembro del hogar que está siendo entrevistado en ese momento.

b) Ausencia: Si una persona esta temporalmente ausente se le considera miembro del hogar si

- reside en un centro sanitario y piensa regresar al hogar antes de los próximos doce meses

- reside habitualmente en otro tipo de establecimiento colectivo y piensa regresar al hogar encuestado antes de los próximos doce meses.

En cambio no se le considera miembro del hogar si:

- residen habitualmente en otra vivienda familiar y piensan regresar al hogar encuestado antes de un año y no prevé permanecer en él la mayor parte de los doce próximos meses. Por ejemplo, estudiantes que durante el período lectivo residen en otra vivienda y regresan a la vivienda encuestada sólo en el período vacacional.

- Residen habitualmente en otra vivienda familiar o establecimiento colectivo y no piensan regresar a la vivienda encuestada antes de un año. Por ejemplo, ancianos residentes en una residencia de la tercera y no piensan regresar al mismo al menos en un año.

c) Huéspedes y empleados/as del hogar

- También se consideran miembros del hogar las personas empleadas en el hogar y los huéspedes que residen habitualmente con el hogar, siempre que compartan el presupuesto del hogar.

INE. Instituto Nacional de Estadística



## 6.6 INCIDENCIAS EN LA RECOGIDA Y TRATAMIENTO

Se denominan incidencias las distintas situaciones con que un entrevistador puede encontrarse durante su trabajo en una sección. Se define un tratamiento para cada una de ellas.

### 6.6.1 INCIDENCIAS

Se distinguen tres tipos:

I. Incidencias en viviendas

II. Incidencias en hogares

III. Incidencias en la persona seleccionada

**I. Incidencias en viviendas**

Toda vivienda, de acuerdo con la situación en que se encuentra en el momento de ir a realizarse la entrevista, se clasifica en alguno de los siguientes tipos:

I.1 Vivienda encuestable (E)

Es aquella utilizada toda o la mayor parte del año como residencia habitual. La consideración de una vivienda como encuestable será el paso previo para realizar la entrevista.

I.2 Vivienda no encuestable

- Vivienda vacía (V):

  La vivienda seleccionada se encuentra deshabitada por haber fallecido o haber cambiado de residencia las personas que vivían en la misma, estar ruinosa o ser una vivienda de temporada.

- Vivienda ilocalizable (IL):

  La vivienda no puede ser localizada en la dirección que figura en la relación de viviendas seleccionadas, bien porque la dirección no es correcta, no existe ya la vivienda o por otras causas.

- Vivienda destinada a otros fines (OF):

  La vivienda seleccionada se dedica en su totalidad a fines diferentes a residencia familiar, debido a un error en la selección o haber cambiado su finalidad y, por tanto, no forma parte de la población objeto de estudio.

I.3 Vivienda inaccesible (IN):

Es aquella a la que no se puede acceder a realizar la entrevista por causas climatológicas (nevadas, riadas, etc.) o geográficas, cuando no existen vías transitables para llegar a la misma. Esta incidencia tendrá un carácter temporal cuando exista la posibilidad de que las condiciones varíen y por tanto se pueda acceder a la vivienda en una visita posterior y tendrá carácter definitivo cuando la vivienda se encuentre inaccesible durante todo el periodo de tiempo que dure el trabajo de campo en la sección.

I.4 Vivienda seleccionada anteriormente (SA):

Es la vivienda que, habiendo sido seleccionada anteriormente (hace menos de tres años) en la muestra de cualquier otra encuesta de población y hogares y habiendo colaborado en la misma, resulta nuevamente seleccionada.

**II Incidencias en hogares**

Una vez que el entrevistador ha localizado la vivienda seleccionada y comprueba que es una vivienda familiar principal, es decir, es una vivienda encuestable, como resultado de la toma de contacto con el hogar, pueden presentarse los siguientes casos:

II.1 Hogar encuestado (EH)

INE. Instituto Nacional de Estadística



Se considera así si el hogar accede a facilitar la información y se obtiene la cumplimentación del Cuestionario de Hogar y del Cuestionario individual.

II.3 Hogar no encuestado

Esta situación se da cuando el hogar que habita en la vivienda seleccionada no colabora en la encuesta por alguna de las circunstancias que se citan a continuación.

- Negativa (NH)

  El hogar en su conjunto o la/s persona/s con que contacta el entrevistador en primera instancia se niega/n a colaborar en la encuesta. Esta incidencia puede presentarse en el momento del primer contacto con el hogar o posteriormente al primer contacto, cuando por alguna razón el hogar en conjunto o alguno de sus miembros se niega a facilitar la información solicitada. Esta incidencia tendrá carácter débil cuando exista la posibilidad de entrevistar al hogar en una visita posterior y tendrá carácter definitivo cuando los miembros del hogar se nieguen a colaborar.

- Ausencia (AH)

  Todos los miembros del hogar están ausentes. Esta incidencia tendrá carácter temporal cuando exista la posibilidad de entrevistar al hogar en una visita posterior y tendrá carácter definitivo cuando los miembros del hogar vayan a permanecer ausentes durante el periodo de tiempo que dura el trabajo de campo en la sección.

- Incapacidad para contestar (IH)

  Se presenta esta incidencia cuando todos los miembros del hogar están incapacitados para responder a la entrevista o cumplimentar el cuestionario, bien por edad avanzada, enfermedad, desconocimiento del idioma o cualquier otra circunstancia.

**III Incidencias en la persona seleccionada**

Tras haber establecido un contacto satisfactorio con el hogar, una vez cumplimentada la primera parte del cuestionario (incluyendo las personas residentes en la vivienda) y realizada la selección de la persona, puede ocurrir que ésta no suministre la información solicitada en el cuestionario individual por alguna de las siguientes causas:

- Negativa (NP)

  La persona que debe cumplimentar el cuestionario individual se niega a facilitar la información requerida. Esta incidencia tendrá carácter débil cuando exista la posibilidad de entrevistar a la persona seleccionada en una visita posterior y tendrá carácter definitivo en caso contrario.

- Ausencia (AP)

  Se produce esta incidencia cuando la persona seleccionada para responder al cuestionario individual se encuentra ausente. Esta incidencia puede tener carácter temporal o definitivo, si la persona que debe contestar va a continuar ausente todo el periodo de tiempo que dura el trabajo de campo de la sección. En el caso de que la persona seleccionada vaya a estar ausente durante el periodo de trabajo en la sección por encontrarse internado en un establecimiento sanitario, podrá facilitar los datos referidos a la misma, otra persona capaz de informar (proxy).

- Incapacidad para contestar (IP)

  La persona seleccionada para responder al cuestionario individual está incapacitada para responder a la entrevista, ya sea por edad, discapacidad, enfermedad, desconocimiento del idioma o cualquier otra circunstancia. En el caso de discapacidad, enfermedad o desconocimiento del idioma, podrá facilitar los datos otra persona del hogar capaz de informar.

INE. Instituto Nacional de Estadística



### 6.6.2 TRATAMIENTO DE LAS INCIDENCIAS

En ningún caso se han sustituido las viviendas con incidencia, de hecho no se ha dispuesto de una lista de viviendas reservas.

Una vivienda con varios hogares se ha considerado encuestada cuando al menos uno de los hogares que la componen esté encuestado, aunque alguno de ellos no lo esté.

En las viviendas ausentes o inaccesibles temporales y las negativas débiles se han realizado posteriores visitas con objeto de lograr la cumplimentación del cuestionario.

## 6.7 TASA DE RESPUESTA

Entre los errores que afectan a toda encuesta se encuentran los denominados errores ajenos al muestreo, que se producen en las diferentes fases del proceso estadístico, pudiendo aparecer antes de la recogida de la información (deficiencias del marco, insuficiencias en las definiciones o en los cuestionarios), durante su recogida (defectos en la labor de los entrevistadores, declaraciones incorrectas o falta de respuesta por parte de los informantes) y, finalmente, en las operaciones posteriores al trabajo de campo (errores en la codificación, grabación, etc.).

La evaluación de estos errores presenta muchas dificultades, entre otras razones por la gran variedad de causas que pueden originarlos.

De entre estas causas destaca la falta de respuesta de las unidades informantes. En la Encuesta Europea de Salud se ha considerado que esta puede ser debida a:

- Negativa definitiva de hogar (NH) o de persona seleccionada (NP).
- Ausencia definitiva de hogar (AH) o de persona seleccionada (AP).
- Incapacidad para contestar del hogar (IH) o de la persona seleccionada (IP).

Se calcula la Falta de Respuesta = $\% \frac{NH+NP+AH+AP+IH+IP}{Encuestables}$

Siendo por tanto la Tasa de Respuesta = 1 – Falta de respuesta

INE. Instituto Nacional de Estadística

Para analizar la falta de respuesta de la Encuesta Europea de Salud se ha diseñado un cuestionario de evaluación de falta de respuesta con el que se pretende obtener información sobre las características básicas de las unidades que no han colaborado en la encuesta, a fin de analizar los posibles sesgos en la muestra como consecuencia de la falta de respuesta

El cuestionario consta de los datos identificativos del hogar. Y además, de otra apartado dependiendo si la incidencia es de hogar o de persona seleccionada, donde se pretende conseguir información del número de miembros del hogar y del tipo del mismo en el caso de incidencia de hogar. Y en el caso de incidencia de persona seleccionada se pretende recoger una serie de datos básicos como son: sexo, edad, nivel de estudios, estado civil, relación con la actividad y la nacionalidad

El cuestionario de evaluación de la falta de respuesta se rellena cuando hay incidencias en hogares o en la persona seleccionada: NH, AH, IH, NP, AP o IP.

## 7 Conceptos y características fundamentales objeto de estudio

Como se ha mencionado en el apartado 5, la encuesta se divide en cuatro módulos que a su vez está repartido en dos cuestionarios. En ellos se recogen las variables objetivo del cuestionario, así como las variables de clasificación socioeconómicas necesarias para la tabulación y análisis posterior. Se detallan a continuación los conceptos y definiciones fundamentales que se incluyen en la encuesta en cada módulo y en cada cuestionario.

### 7.1 MÓDULO DE VARIABLES SOCIOECONÓMICAS.

Este módulo se encuentra dividido entre los dos cuestionarios: en el C. de Hogar se recoge información socioeconómica relativa a todos los miembros del hogar y las específicas de la persona de referencia y en el C. Individual algunas variables socioeconómicas propias de las de la persona seleccionada que no se recoge en el C. de Hogar.

(I) EN CUESTIONARIO DE HOGAR

**Persona de referencia (sustentador principal)**: es el miembro del hogar que más aporta regularmente (no de forma ocasional) al presupuesto del hogar, para sufragar los gastos comunes del mismo.

**Mayor nivel de estudios terminado:** se obtiene el mayor nivel de estudios alcanzado para cada miembro del hogar según la siguiente clasificación (el objetivo es facilitar una posterior codificación agregada de acuerdo con la Clasificación Nacional de Educación 2014 en niveles de formación alcanzados (CNED14-A):

*- No procede, es menor de 10 años*
Estas personas no han completado ninguna etapa del sistema escolar, por lo que se les asigna directamente este código.

INE. Instituto Nacional de Estadística



*- No sabe leer ni escribir*
Corresponde al código 01 de la CNED14-A

*- Educación primaria incompleta (Ha asistido menos de 5 años a la escuela)*
Corresponde al código 02 de la CNED14-A.

*- Educación primaria (Fue 5 o más años a la escuela y no llegó al último curso de la enseñanza obligatoria)*
Corresponde al código 10 de la CNED14-A.

*- Primera etapa de Enseñanza Secundaria, con o sin título (2º ESO aprobado, EGB, Bachillerato elemental)*
Corresponde a los códigos 21, 22, 23 y 24 de la CNED14-A.

*- Enseñanza bachillerato*
Corresponde al código 32 de la CNED14-A.

*- Enseñanzas profesionales de grado medio o equivalentes*
Corresponde a los códigos 33, 34, 35, 38 y 41 de la CNED14-A.

*- Enseñanzas profesionales de grado superior o equivalentes*
Corresponde a los códigos 51 y 52 de la CNED14-A.

*- Estudios universitarios o equivalentes*
Corresponde a los códigos 61, 62, 63, 71, 72, 73, 74, 75 y 81 de la CNED14-A.

**Situación en relación con la actividad económica**

*Trabajando:*

Se consideran en esta situación las personas que en el momento de la entrevista tienen una relación contractual por la que reciben una retribución en metálico o en especie, las personas que están trabajando por cuenta propia y los miembros de cooperativas de producción que trabajan en las mismas.

*En desempleo*

Se consideran paradas, o en desempleo, todas las personas que en la fecha de la entrevista estén sin trabajo, y además estén disponibles para trabajar en el plazo de dos semanas y busquen empleo, es decir, hayan tomado durante las últimas cuatro semanas medidas concretas para encontrar un trabajo por cuenta ajena o para establecerse por su cuenta.

*Jubilado o prejubilado*

Se consideran en esta situación las personas que han tenido una actividad económica anterior y que la han abandonado por edad u otras causas distintas a la de invalidez, siendo su medio de vida las pensiones y/o rentas obtenidas con motivo de su actividad anterior.

También se incluyen las personas que reciben una pensión no contributiva de vejez/jubilación, es decir, una prestación periódica que se concede por causa de la edad y que no se deriva de una actividad económica anterior.

INE. Instituto Nacional de Estadística



Las personas que reciben una pensión derivada de la cotización de otra persona (viudedad, orfandad, etc.) también se consideran en esta rúbrica.

Las personas que por regulación de plantilla **se jubilan anticipadamente** (con reducción de la cuantía de la pensión normal) sin cumplir los requisitos generales marcados por la ley para percibir una pensión de jubilación, se clasificarán también en esta rúbrica.

*Estudiando*

Se consideran en esta situación las personas que están recibiendo en el momento de la entrevista una instrucción en cualquier grado de formación.

*Incapacitado para trabajar (incluye pensión de invalidez o incapacidad permanente)*

Se consideran en esta situación las personas que se encuentran indefinidamente incapacitadas (no transitoriamente), tanto si han trabajado o no anteriormente, como si están cobrando o no una pensión por incapacidad.

*Dedicado principalmente a las labores del hogar (actividad no económica)*

Se consideran en esta situación las personas que se dedican principalmente a cuidar sin remuneración su propio hogar (cuidado de la casa, de los niños, etc.).

*Otras situaciones*

Se incluyen en esta categoría a todas aquellas personas que no se encuentran adscritas a alguna de las categorías anteriores, en particular las siguientes: rentistas (personas que sin ejercer ninguna actividad asalariada ni autónoma reciben ingresos procedentes de rentas de la propiedad y/o de otras inversiones); personas privadas temporalmente de libertad, y aquéllas que, sin ejercer actividad económica, reciben ayuda pública o privada.

**Situación Profesional**

*Asalariado.*

Se considera asalariado a aquella persona que trabaja para una empresa u organismo público (asalariado del sector público) o privado (asalariado del sector privado) y que recibe por ello un sueldo, comisión, gratificación, pagos según resultado o cualquier otra forma de remuneración reglamentada en dinero o en especie.

*Empresario o profesional con asalariados.*

Se considera a aquella persona que lleva su propia empresa, industria o comercio (exceptuando cooperativas), o ejerce por su cuenta una profesión liberal u oficio y que con motivo de ello contrata a uno o más empleados o trabajadores a los que remunera mediante un sueldo, jornal, comisión, etc.

*Empresario sin asalariados o trabajador independiente.*

Se considera a aquella persona que lleva su propia empresa, industria, comercio, explotación agrícola o que ejerce por su cuenta una profesión liberal u oficio y no emplea personal asalariado. Se incluyen los que trabajan en su propia empresa con la ayuda exclusivamente de familiares sin remuneración reglamentada.

INE. Instituto Nacional de Estadística



*Ayuda familiar.*

Se considera a aquella persona que trabaja sin remuneración reglamentada en la empresa o negocio de un familiar con el que convive.

*Miembro de una cooperativa.*

Son todos aquellos socios de cooperativas de producción que trabajan en las mismas.

*Otra situación.*

Se consideran aquellas personas que no se pueden incluir en ninguno de los apartados anteriores

**Tipo de ingreso**

*Trabajo por cuenta propia o ajena.*

Los ingresos por cuenta propia son los ingresos obtenidos como trabajador independiente, empresario o empleador por el ejercicio de sus actividades empresariales, profesionales y artísticas, con independencia de que tales ingresos procedan de trabajos realizados en períodos anteriores o sean anticipos de futuras realizaciones.

*Prestaciones y subsidios de desempleo*

Son los ingresos percibidos por los parados durante cierto tiempo, tras haber trabajado un determinado período de cotización (prestaciones) o después de haber agotado la prestación de desempleo y cumplirse alguna de las circunstancias establecidas en la ley (subsidios). También se incluyen otras ayudas o prestaciones por desempleo.

*Pensión por jubilación, viudedad, orfandad o a favor de otros familiares*

La pensión contributiva de jubilación comprende la jubilación ordinaria y los distintos tipos de jubilación anticipada a los que tiene derecho el cobro de esta pensión.

La pensión no contributiva de jubilación prestaciones económicas que se reconocen a aquellos ciudadanos que, encontrándose en situación de jubilación y en estado de necesidad protegible, no han cotizado el tiempo suficiente para alcanzar las prestaciones del nivel contributivo.

Pensión de viudedad, orfandad y a favor de otros familiares son las prestaciones destinadas a compensar la situación de necesidad económica que produce, para determinadas personas, el fallecimiento de otra siempre que reúnan los requisitos exigidos

*Pensión por invalidez o incapacidad*

Prestación económica que trata de cubrir la pérdida de rentas salariales o profesionales que sufre una persona, cuando estando afectada por un proceso patológico o traumático derivado de una enfermedad o accidente, ve reducida o

INE. Instituto Nacional de Estadística

anulada su capacidad laboral de forma presumiblemente definitiva. Puede ser de carácter contributivo (incapacidad) o no contributivo (invalidez).

*Prestaciones económicas por hijo a cargo u otras prestaciones económicas como ayudas a la familia*

Las prestaciones económicas por hijo a cargo son los ingresos percibidos en concepto de asignaciones económicas por cada hijo menor de 18 años, o mayor afectado por una minusvalía en un grado igual o superior al 65%, estando a cargo del beneficiario. Los beneficiarios pueden ser también los propios minusválidos siempre que sean huérfanos de padre y madre, así como los hijos abandonados por sus padres, se encuentren o no en régimen de acogimiento familiar.

*Prestaciones o subvenciones relacionadas con la vivienda*

Estas ayudas se refieren a la intervención de las autoridades públicas para ayudar a los hogares a hacer frente a los gastos asociados a la vivienda, como por ejemplo: subvención de alquiler o a propietarios residentes.

*Prestaciones o subvenciones relacionadas con la educación*

Subvenciones, becas y demás ayudas para estudios que reciben los estudiantes.

*Otros ingresos regulares / Otros subsidios o prestaciones sociales regulares (salario de inserción social, etc.)*

Son los ingresos regulares percibidos por el hogar sin mediar contraprestación laboral alguna y no contemplados anteriormente.

(II) EN CUESTIONARIO INDIVIDUAL

**Mayor nivel de estudios terminado del adulto seleccionado:** se obtiene el mayor nivel de estudios alcanzado por el adulto seleccionado pero en esta ocasión con un detalle de 2 dígitos según la CNED14-A

**Tipo Jornada laboral:** Es el tiempo que cada trabajador dedica a la ejecución del trabajo por el que ha sido contratado. Se contabiliza por el número de horas que el empleado ha de desempeñar para desarrollar su actividad laboral dentro del período de tiempo de que se trate.

- *Jornada partida*: Es la jornada que incluye al menos 1 hora de descanso que no se contabiliza como tiempo trabajado.

- *Jornada continua:* Es la jornada diaria que se realiza de forma continuada superando las 6 horas, contándose con un período de descanso no inferior a 15 minutos que se contabiliza como tiempo trabajado. En esta jornada el trabajo puede ser de mañana, de tarde, o nocturno (se considera **trabajo nocturno** el realizado entre las diez de la noche y las seis de la mañana).

- *Jornada reducida:* Es una jornada inferior como consecuencia de las particulares circunstancias físicas en que se realiza el trabajo.

INE. Instituto Nacional de Estadística



- *Trabajo a turnos:* Es toda forma de organización del trabajo en equipo según la cual los trabajadores ocupan sucesivamente los mismos puestos de trabajo, según un cierto ritmo, continuo o discontinuo, implicando para el trabajador la necesidad de prestar sus servicios en horas diferentes en un período determinado de días o de semanas.

7.2 MÓDULO DEL ESTADO DE SALUD.

En este módulo se recoge información sobre el estado de salud percibido, enfermedades crónicas, accidentalidad, restricción de la actividad, ausencia del trabajo por problemas de salud, limitaciones físicas y sensoriales, limitaciones para la realización de las actividades de la vida cotidiana y salud mental.

**Estado de salud general**

Percepción que tiene la persona sobre su estado de salud general en los últimos doce meses.

En la autovaloración del estado de salud se distinguen 5 niveles:

- Muy bueno
- Bueno
- Regular
- Malo
- Muy malo

**Enfermedades crónicas o de larga duración**

Se trata de conocer si el informante tiene alguna enfermedad o problema de salud crónico o de larga duración, es decir, de carácter duradero o permanente, que puede o no necesitar cuidados durante un largo periodo. Puede hacer referencia a afecciones aisladas, como por ejemplo, un dolor.

El carácter **crónico o de larga duración** se refiere a enfermedades o problemas de salud de una duración de al menos 6 meses. No se consideran problemas temporales, pero sí los estacionales o recurrentes.

**Limitaciones por problemas de salud para realizar las actividades habituales. Grado de limitación y tipo de problema.**

Se intenta conocer si la persona por algún problema de salud se ha visto limitada en las actividades habituales. Se debe valorar respecto a las normas generalmente aceptadas por la población sobre las actividades que la gente hace habitualmente.

Los grados de severidad recogidos son:

- Gravemente limitado/a
- Limitado/a pero no gravemente
- Nada limitado/a

INE. Instituto Nacional de Estadística



Se investiga el **tipo de problema que causó la/s limitación/es** para realizar las actividades de la vida diaria.

- *Físico* (es aquél que causa dificultad para moverse, hablar, ver, oír, así como restricciones de las funciones corporales. Pueden ser enfermedades del sistema nervioso (esclerosis múltiple, temblor esencial, coreas, etc.), enfermedades musculares (reumatismos), accidentes cerebrovasculares (hemorragias, trombosis y embolias cerebrales), secuelas de traumatismos, anomalías congénitas, etc.)

- *Mental* (es aquél en que la dificultad de realización de actividades es provocada por una enfermedad mental y no causa ninguna limitación o problema físico. Ejemplo: Depresión, demencias y en general las psicosis y neurosis.)

- *Ambos* (enfermedades del sistema nervioso que cursan inicialmente con trastornos físicos, como son dificultad de movimientos, pero que pueden tener manifestaciones mentales. Ejemplos: Enfermedad de Parkinson que inicialmente presenta trastornos del movimiento y puede evolucionar a una demencia, algunos grados de parálisis cerebral infantil que cursan con retraso mental... También se incluyen las enfermedades mentales con grado de afectación tan importante que también originen problemas físicos)

**Enfermedades y problemas de salud**

Se trata de investigar qué tipo de enfermedades o problemas de salud de larga duración ha padecido la población alguna vez, cuáles ha padecido en los últimos doce meses y si han sido diagnosticados por un/a médico/a.

Tipos de enfermedades y problemas de salud:

1. Tensión alta
2. Infarto de miocardio
3. Angina de pecho, enfermedad coronaria
4. Otras enfermedades del corazón
5. Varices en las piernas
6. Artrosis (excluyendo artritis)
7. Dolor de espalda crónico (cervical)
8. Dolor de espalda crónico (lumbar)
9. Alergia crónica, como rinitis, conjuntivitis o dermatitis alérgica, alergia alimentaria o de otro tipo (asma alérgica excluida)
10. Asma (incluida asma alérgica)
11. Bronquitis crónica, enfisema, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)
12. Diabetes
13. Úlcera de estómago o duodeno

INE. Instituto Nacional de Estadística



14. Incontinencia urinaria o problemas de control de la orina
15. Colesterol alto
16. Cataratas
17. Problemas crónicos de piel
18. Estreñimiento crónico
19. Cirrosis, disfunción hepática
20. Depresión
21. Ansiedad crónica
22. Otros problemas mentales
23. Ictus (embolia, infarto cerebral, hemorragia cerebral)
24. Migraña o dolor de cabeza frecuente
25. Hemorroides
26. Tumores malignos
27. Osteoporosis
28. Problemas de tiroides
29. Problemas de riñón
30. Problemas de próstata (solo hombres)
31. Problemas del periodo menopáusico (solo mujeres)
32. Lesiones o defectos permanentes causados por un accidente

**Accidentalidad**

Se trata de conocer si la persona ha tenido en los últimos 12 meses un **accidente** (acontecimiento fortuito e imprevisto que sobreviene al individuo y le produce un daño corporal identificable) entre los siguientes tipos:

- *Accidente de tráfico*: todos los accidentes ocurridos en la vía pública, aparcamientos públicos o privados siempre que el accidente no ocurra en el curso del trabajo. El accidente puede ser como conductor, pasajero o peatón. En el accidente debe estar implicado un vehículo.

Accidentes de tren, de avión o cualquier tipo de embarcación no son considerados. Los accidentes ocurridos en el desplazamiento de casa al trabajo son considerados accidentes de tráfico.

- *Accidente en casa*: Cualquier accidente ocurrido en casa independientemente de la actividad que se esté realizando. Los accidentes en casa son accidentes ocurridos en el hogar o en las dependencias externas propiedad del inmueble (escaleras, portal, jardín, garaje...). Puede referirse a su propia casa o a la de otra persona.

INE. Instituto Nacional de Estadística

- *Accidente durante el tiempo de ocio*: Son los accidentes ocurridos en el tiempo de ocio excluyendo los que se han ubicado en accidentes en casa o en accidentes de tráfico.

*Atención médica como consecuencia de accidente:*

Se investiga que **tipo de atención médica** recibió en caso de haber tenido algún accidente de los anteriores en los últimos 12 meses (y en caso de haber tenido varios, en el más grave).

*Tipos de atención médica:*

- Ingresó en un hospital
- Acudió a un centro de urgencias
- Consultó a un médico o enfermera
- No hizo ninguna consulta ni intervención.

**Restricción de la actividad**

Se analiza la restricción de la actividad habitual en las últimas dos semanas, por alguno o varios dolores o síntomas.

Se investiga si la persona ha tenido que reducir o limitar sus actividades habituales en las dos últimas semanas, si ha guardado cama por esos síntomas y el número de días que tuvo que hacerlo.

*Actividades habituales*: Actividades realizadas tanto en el ámbito laboral, como trabajo doméstico o asistencia a centros de enseñanza o formación y actividades desarrolladas en el tiempo libre y que normalmente comprenden relaciones con amigos y familiares, práctica de deportes, asistencia a espectáculos, etc.

*Día de cama*: aquél en que una persona permanece en cama al menos la mitad de las horas diurnas.

**Absentismo debido a problemas de salud.**

Se recoge información sobre:

- Ausencia al trabajo por problemas de salud en los últimos 12 meses

- Número de días que se faltó al trabajo por problemas de salud en los últimos 12 meses

Solamente se considera la ausencia al trabajo durante jornadas completas (incluyendo los días festivos entre laborales de ausencia).

La ausencia al trabajo no tiene por qué haber sido certificada por un médico. Si la persona no trabajó durante un periodo de tiempo y después se incorporó de forma gradual, sólo deberán ser contabilizados los días que se ausentó por completo.

**Limitaciones físicas y sensoriales**

Se trata de medir las limitaciones funcionales (físicas y sensoriales) que afectan al estado de salud de la población en términos de capacidad de funcionamiento, independientemente del motivo que causó la limitación. Se ha adoptado la Clasificación Internacional de Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF).

INE. Instituto Nacional de Estadística



Las características objeto de estudio son:

- *Visión* (se investiga sobre la dificultad para ver, incluso usando gafas o lentillas)

- *Audición* (se investiga sobre la dificultad para oír tanto en un sitio tranquilo como en uno más ruidosos, incluso usando audífono)

- *Desplazamientos a pie* (se investiga la dificultad para caminar 500 metros sobre un terreno llano sin ningún tipo de ayuda).

- *Problemas al subir y bajar tramos de escalera* (se investiga la dificultad para subir o bajar 12 escalones sin ningún tipo de ayuda)

Los niveles de dificultad considerados han sido:

- Ninguna dificultad

- Alguna dificultad

- Mucha dificultad

- No puede hacerlo

**Limitaciones para la realización de las actividades de la vida cotidiana**

Se trata de medir en personas de 65 y más años las dificultades para realizar las actividades de la vida cotidiana siguiendo la Clasificación Internacional de Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), así como la ayuda recibida o la necesidad de ayuda para realizar estas actividades (ayuda tanto técnica como personal). Con ello se obtiene el primer indicador básico sobre la prevalencia de la discapacidad en la población.

Actividades de la vida cotidiana consideradas*:*

- *Alimentarse*: El entrevistado es capaz de coger la comida del plato y llevarla a su boca, es capaz de llevar un vaso a su boca, cortar la comida, usar el tenedor, la cuchara, untar mermelada o mantequilla en una rebanada de pan, echar sal a las comidas…

Esta actividad excluye hacer la compra o cocinar.

- *Sentarse, levantarse de una silla o de una cama, acostarse*: El entrevistado debe considerar su dificultad al realizar estas actividades sin considerar ningún tipo de ayuda; el hecho de conseguir estar de pie está incluido. En el caso de que la persona tenga distinto grado de dificultad al realizar las dos actividades, el entrevistador tiene que recoger aquella que ofrezca mayor grado de dificultad para el respondiente.

- *Vestirse y desvestirse*: incluye coger ropa del armario o de los cajones, ponérsela, abrocharse la ropa, atarse los zapatos. En el caso de que la persona tenga distinto grado de dificultad al realizar las dos actividades, el entrevistador tiene que recoger aquella que ofrezca mayor grado de dificultad para el respondiente.

- *Ir al servicio*: hace referencia a las siguientes actividades: usar el papel del baño, limpiarse, quitarse y ponerse la ropa antes y después de hacer sus necesidades.

- *Ducharse o bañarse:* hace referencia a las siguientes actividades: lavarse y secarse todo el cuerpo, entrar y salir de la ducha o bañera. En el caso de que el respondiente

INE. Instituto Nacional de Estadística



tenga distinto grado de dificultad en estas dos actividades, el entrevistador debe recoger aquella que resulte más sencilla para el entrevistado.

Los niveles de dificultad considerados han sido:

- Ninguna dificultad

- Alguna dificultad

- Mucha dificultad

- No puede hacerlo

**Limitaciones para la realización de actividades relacionadas con el hogar**.

Se trata de medir en personas de 65 y más años las dificultades para realizar las actividades relacionadas con el hogar siguiendo la Clasificación Internacional de Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), así como la ayuda recibida o la necesidad de ayuda para realizar estas actividades (ayuda tanto técnica como personal). Constituye el segundo indicador básico de la prevalencia de la discapacidad en la población.

Actividades relacionadas con el hogar consideradas:

*Preparar su propia comida*: la persona es capaz de preparar comidas para el mismo

*Utilizar el teléfono*: la persona puede hacer llamadas y responder el teléfono

*Realizar compras*: la persona puede hacer la compra sin necesidad de la ayuda de otra persona.

*Tomar sus medicamentos*: la persona no necesita ayuda para tomar su propia medicación. Esta actividad solo se refiere al hecho de que la persona sea capaz de tomar su propia medicación y recordar la dosis, no al hecho de comprar la medicación en la farmacia.

*Tareas domésticas ligeras*: la persona es capaz de realizar actividades del siguiente tipo: cocinar, fregar la loza, planchar…

*Tareas domésticas pesadas*: la persona es capaz de realizar actividades del siguiente tipo: cargar con compra pesada durante más de 5 minutos, mover muebles pesados, limpieza general de casa, fregar pisos con una fregona, limpiar las ventanas…

*Administrar su propio dinero:* por ejemplo, pagar sus propios recibos.

Los niveles de dificultad considerados han sido:

- Ninguna dificultad

- Alguna dificultad

- Mucha dificultad

- No puede hacerlo

**Dolor**

Se mide la intensidad de dolor físico experimentado por el entrevistado (seis niveles) y la interferencia del dolor en las actividades cotidianas (tanto las realizadas en su actividad habitual como en su tiempo de ocio).

INE. Instituto Nacional de Estadística



El dolor cubre un importante dominio del estado de salud, en concreto en términos del estado físico de bienestar. Las preguntas del dolor incluidas forman parte del SF-36. La referencia temporal son las últimas 4 semanas.

**Salud mental**

El objetivo de las preguntas del submódulo de salud mental es evaluar la prevalencia de la depresión de acuerdo a los criterios del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales versión 4. Para ello se utiliza en el cuestionario el instrumento Patient Health Questionnaire (PHQ-8).[2]

Con el referente temporal de las dos últimas semanas, la persona valora la frecuencia con la que ha tenido los siguientes problemas o situaciones:

*A. Poco interés o alegría por hacer las cosas*

*B. Sensación de estar decaído/a, deprimido/a o desesperanzado/a*

*C. Problemas para quedarse dormido/a, para seguir durmiendo o dormir demasiado.*

*D. Sensación de cansancio o de tener poca alegría*

*E. Poco apetito o comer demasiado*

*F. Sentirse mal consigo mismo/a, sentirse que es un fracasado/a o que ha decepcionado a su familia o a sí mismo.*

*G. Problemas para concentrarse en algo, como leer el periódico o ver la televisión*

*H. Moverse o hablar tan despacio que los demás pueden haberlo notado. O lo contrario: estar tan inquieto/a o agitado/a que se ha estado moviendo de un lado a otro más de lo habitual.*

Las posibles respuestas para indicar la frecuencia son:

- Nunca

- Varios días

- Más de la mitad de los días

- Casi todos los días

7.3 MÓDULO DE ASISTENCIA SANITARIA.

En este módulo se recoge información sobre el tipo de servicios sanitarios que se han recibido: consultas médicas, cobertura sanitaria, visitas a estomatología, pruebas diagnósticas y otros servicios, hospitalizaciones, hospital de día y utilización de los servicios de urgencias, necesidad no cubierta de asistencia médica, consumo de medicamentos y prácticas preventivas.

[2] Las variables se tabulan siguiendo las recomendaciones de Eurostat en su informe "Improvement of the European Health Interview Survey (EHIS) modules on alcohol consumption, physical activity and mental health".

INE. Instituto Nacional de Estadística

**7.3.1.- Consultas médicas**

Se trata de investigar la frecuencia con que se ha acudido a consultas médicas de atención primaria y especializada ambulatoria, lugar de la consulta, dependencia funcional del médico/a, motivo de la consulta, tiempo de espera, realización de pruebas no urgentes, consultas a otros/as profesionales sanitarios/as y servicios asistenciales domiciliarios.

Se investigan las siguientes características de las consultas realizadas:

** Ultima vez que consultó al médico general o médico de familia:*

- En las últimas cuatro semanas
- Entre cuatro semanas y doce meses
- Hace doce meses o más
- Nunca ha ido al médico

** Número de veces que ha consultado a médico general o médico de familia en las últimas cuatro semanas*

** Ultima vez que consultó a un especialista:*

- En las últimas cuatro semanas
- Entre cuatro semanas y doce meses
- Hace doce meses o más
- Nunca ha consultado un especialista

** Número de veces que ha consultado a un especialista en las últimas cuatro semanas*

** Lugar de la última consulta realizada en las cuatro últimas semanas*

- Centro de Salud/Consultorio
- Ambulatorio/Centro de especialidades
- Consulta externa de un hospital
- Servicio de urgencias no hospitalario
- Servicio de urgencias de un hospital
- Consulta de médico/a de una sociedad
- Consulta de médico/a particular
- Empresa o lugar de trabajo
- Domicilio de la persona entrevistada

INE. Instituto Nacional de Estadística



- Consulta telefónica
- Otro lugar

***Definiciones***

**Consulta médica.** Cualquier visita a un/a profesional médico/a titulado/a (personal o telefónicamente), para diagnóstico, examen, tratamiento, seguimiento, consejo o cualquier otro trámite. También se considera consulta médica las revisiones y peticiones de recetas.

**Centro de Salud/Consultorio**: Centros en los que se presta asistencia de atención primaria a beneficiarios de la Seguridad Social. La asistencia es prestada por médicos/as generales, pediatras y personal de enfermería, aunque además pueden contar con una serie de servicios de apoyo que manejan problemas relacionados con su formación específica.

**Ambulatorio/Centro de especialidades***:* Centros en los que se presta asistencia de atención especializada a beneficiarios de la Seguridad Social. En su modalidad ambulatoria comprende todas las especialidades médicas y quirúrgicas legalmente reconocidas. El acceso del paciente se realiza, con carácter general, por indicación del médico/a de atención primaria para la asistencia ambulatoria.

**Consulta externa de un hospital***:* Consultas realizadas en el propio hospital para aquellos pacientes que necesitan medios diagnósticos, tratamiento y/o rehabilitación que no se pueden proporcionar en el nivel de Atención Primaria, incluyendo la realización de procedimientos quirúrgicos menores. No requieren ingreso en el hospital, sino que se llevan a cabo de forma ambulatoria.

**Servicio de urgencias no hospitalario***:* Servicio constituido en el ambulatorio que cuenta con profesionales para prestar asistencia urgente fuera del horario habitual.

**Servicio de urgencias de un hospital***:* Servicio constituido en el hospital, entendiendo como tal aquel servicio que cuenta con una plantilla de profesionales organizada que presta asistencia urgente durante las 24 horas del día.

** Motivo de la consulta*

- Diagnóstico de una enfermedad o problema de salud
- Accidente o agresión
- Revisión
- Sólo dispensación de recetas
- Parte de baja, confirmación o alta
- Otros motivos

***Definiciones***

***Diagnóstico de una enfermedad o problema de salud:*** El motivo de la consulta es un padecimiento, molestia o enfermedad que exige examen médico para su correcto diagnóstico y tratamiento, si procede.

***Accidente o agresión***: El motivo de la consulta es debido a un suceso eventual por el que voluntaria o involuntariamente resulta dañada una persona.

INE. Instituto Nacional de Estadística



***Revisión***: El motivo de la consulta médica es el control y seguimiento continuado de enfermedades o procesos ya diagnosticados y en tratamiento.

***Sólo dispensación de recetas***: El motivo de la consulta es exclusivamente la solicitud de medicamentos para tratamientos ya instaurados.

***Parte de baja, confirmación o alta***: Cuando el motivo de la consulta es la obtención del parte de baja laboral, su confirmación o el parte de alta.

***Otros motivos****:* Por ejemplo: petición de informes, certificados u otros documentos.

** Tiempo que pasó desde que empezó a notarse enfermo/a hasta que sintió que tenía un problema de salud y tiempo que pasó desde que pidió cita hasta que fue atendido/a.*

** Dependencia funcional del médico/a*

Se refiere a la institución o sistema en la que desempeña su labor asistencial

- Sanidad pública (Seguridad Social)
- Sociedad médica
- Consulta privada
- Otros (médico de empresa, etc.)

***Definiciones***

***Sanidad pública (Seguridad Social):*** Se considera que el médico es de la Seguridad Social cuando depende del Sistema Nacional de Salud, que comprende los servicios de salud de las comunidades autónomas y del resto de entidades públicas como Diputaciones, Cabildos, Corporaciones locales o INGESA.

***Sociedad médica****:* Se incluyen las sociedades de asistencia médica privada (ASISA, ADESLAS, DKV, SANITAS, PREVIASA, etc.).

***Consulta privada****:* Es la consulta efectuada por un/a médico/a privado/a (que en el ejercicio libre de la profesión recibe remuneración directa del paciente por el acto médico).

***Otros****:* Incluye médico de empresa, mutuas de trabajo y enfermedad profesional, iguala médica, aseguradoras de accidentes de tráfico, ONGs, etc.

** Uso de otros servicios en los últimos 12 meses*

Se pregunta si se han visitado los siguientes servicios

- Fisioterapeuta
- Psicólogo, psicoterapeuta o psiquiatra
- Enfermero/a o matrona
- Centro o servicio de radiología

INE. Instituto Nacional de Estadística



***Definiciones***

***Fisioterapeuta:*** especialista que trata problemas de huesos, músculos, circulatorios o del sistema nervioso para la recuperación, rehabilitación y prevención de disfunciones o discapacidades somáticas con terapia de movimiento, masaje terapéutico y aplicación de estímulos físicos, electroterapia, hidroterapia, balneoterapia... Las terapias pueden llevarse a cabo en hospitales públicos, consultas privadas, hospitales de día, colegios, gimnasios...

***Psicoterapeuta:*** titulado en medicina o psicología que se dedica profesionalmente a la aplicación de psicoterapia, entendida como tratamiento científico de naturaleza psicológica para manifestaciones físicas o psíquicas.

** Realización de un análisis en los últimos 12 meses*

** Realización de pruebas diagnósticas en los últimos 12 meses*

Se pregunta si se han realizado las siguientes pruebas

- Radiografía
- TAC o escáner
- Ecografía
- Resonancia magnética

** Uso de servicios domiciliarios asistenciales en los últimos 12 meses* (sólo adultos)

Se pregunta si se han utilizado los siguientes servicios sociosanitarios a domicilio

- Atención domiciliaria prestada por una enfermera o matrona
- Ayuda domiciliaria para las tareas domésticas o para las personas mayores
- Comidas a domicilio para las personas mayores (sólo a personas mayores de 65 años)
- Servicios especiales de transporte a domicilio para acudir a un servicio médico, a un hospital de día, actividades recreativas…
- Otros servicios de asistencia domiciliaria

***Definiciones***

***Atención domiciliaria****:* hace referencia a la atención tanto médica como no médica a personas con algún tipo de enfermedad física o mental, con algún tipo de discapacidad o a personas que por su avanzada edad no pueden realizar actividades de cuidado personal o tareas del hogar. Incluye servicios a domicilio proporcionados por un enfermero o matrona de un hospital, por agencias, asociaciones o por voluntarios.

***Atención domiciliaria prestada por un enfermero o matrona****:* hace referencia a la atención tanto médica como no médica realizada por un enfermero o matrona a personas con algún tipo de enfermedad física o mental, con algún tipo de

INE. Instituto Nacional de Estadística

discapacidad o a personas que por su avanzada edad no pueden realizar actividades de cuidado personal o tareas del hogar.

***Ayuda domiciliaria para las tareas domésticas o para las personas mayores**:* estos servicios incluyen tareas tales como limpiar la casa, preparar la comida, hacer la colada, planchar, dar o recordar la medicación, ayudar con tareas económicas o financieras del hogar, hacer compras... ofrecidos por los ayuntamientos, asociaciones privadas, ONGs...

***Comidas a domicilio para personas mayores**:* servicio que proporciona la comida a personas que no pueden salir de casa para hacer su compra o que tienen dificultad en preparar su propia comida debido a que padecen algún tipo de enfermedad o discapacidad o porque su avanzada edad se lo impide.

***Servicios especiales de transporte a domicilio***: servicios que permiten desplazarse a las personas que están confinados en sus casas debido a algún tipo de discapacidad o debido a su avanzada edad. Los desplazamientos pueden ser por distintos motivos

**Otros servicios de asistencia domiciliaria***:* incluye el apoyo al desarrollo personal dirigido a personas con enfermedades físicas o mentales o con algún tipo de discapacidad que se encuentran aisladas por su situación.

#### 7.3.2.- Consultas a estomatología, dentista e higienista dental

Se trata de conocer el tiempo que hace que acudió a una consulta de estomatología, el tipo de asistencia que recibió, la dependencia funcional del profesional al que acudió y el estado de los dientes y muelas de la persona.

Se investigan las siguientes características:

** Última vez que visitó al dentista, estomatólogo o higienista dental*

- Hace tres meses o menos
- Hace más de tres meses y menos de seis
- Hace seis meses o más pero menos de doce
- Hace doce meses o más
- Nunca

** Tipo de asistencia la última vez que acudió al dentista, estomatólogo o higienista dental:*

- Revisión o chequeo
- Limpieza de boca
- Empastes (obturaciones), endodoncias
- Extracción de algún diente/ muela
- Fundas, puentes u otro tipo de prótesis
- Tratamiento de las enfermedades de las encías

INE. Instituto Nacional de Estadística



- Ortodoncia
- Aplicación de flúor
- Implantes
- Otro tipo de asistencia

**Definiciones**

**Consulta al dentista***:* Cualquier visita a un profesional titulado (dentista, estomatólogo o higienista dental) para examen, consejo, tratamiento o revisión de problemas de la dentadura o boca.

**Revisión.** El motivo de la consulta es el control y seguimiento continuado de enfermedades o procesos ya diagnosticados y en tratamiento.

**Limpieza de boca***:* Actuación con un aparato de ultrasonidos para eliminar el sarro y la suciedad de los dientes.

**Empaste (obturación)***:* Tratamiento que consiste en rellenar con pasta un diente o muela afectado de caries.

**Endodoncia***:* Técnicas terapéuticas de las afecciones de los nervios dentarios.

**Fundas, puentes y otros tipo de prótesis***:* Rehabilitación que reemplaza o cubre a uno o más dientes, soportado, fijado, retenido o estabilizado mediante las estructuras dentarias o gingivales remanentes adyacentes.

**Tratamiento de las enfermedades de las encías**: Tratamiento del sangrado de encías, dientes que se mueven, exudación de pus ("piorrea") o cualquier otra enfermedad de las encías.

**Ortodoncia***:* Colocación de aparatos en la boca para corregir posiciones inadecuadas de los dientes o muelas.

**Aplicación de flúor***:* Se entiende por aplicación de flúor solamente el aplicado por el odontólogo o higienista (no se refiere al flúor que contiene la pasta dental).

**Implantes***:* Sustitución de un diente perdido por una pieza artificial biocompatible anclada en el hueso maxilar de forma permanente.

** Dependencia funcional del profesional*

- Sanidad pública (Seguridad Social, ayuntamiento, consulta privada financiada por el gobierno autónomo)
- Sociedad médica
- Consulta privada
- Otros

**Definiciones** (Ver definiciones en el apartado de consultas médicas).

** Estado de los dientes y muelas*

INE. Instituto Nacional de Estadística



- Tiene caries
- Le han extraído dientes/ muelas
- Tiene dientes/ muelas empastados (obturados)
- Le sangran las encías al cepillarse o espontáneamente
- Se le mueven los dientes/ muelas
- Lleva fundas (coronas), puentes, otro tipo de prótesis o dentadura postiza
- Le faltan dientes/ muelas que no han sido sustituidos por prótesis
- Tiene o conserva todos sus dientes/ muelas naturales

**Definiciones**

**Caries***:* Consiste en la erosión del esmalte y del marfil de los dientes y muelas por la acción de ciertas bacterias.

#### 7.3.3.- Hospitalizaciones, Servicios de Urgencia y Seguro Sanitario

En este submódulo se estudia los casos de hospitalización tanto en régimen de internado como en hospital de día, así como el uso de los servicios de urgencia. También se investiga el tipo de seguro sanitario del que dispone la persona entrevistada.

<u>HOSPITALIZACIONES</u>:

En este apartado está dirigido a las personas que han estado ingresadas al menos una noche en un hospital los últimos doce meses.

Las características investigadas son:

** Hospitalización en los últimos doce meses*

**Definiciones**

**Hospitalización**: Es todo ingreso en un hospital para recibir asistencia médica o médico quirúrgica que suponga, al menos, pasar una noche en el mismo o tener una cama asignada. No se considera hospitalización permanecer menos de 24 horas en un servicio de urgencias o en otro servicio para realización de pruebas diagnósticas o terapéuticas. Tampoco se considera hospitalización la permanencia de las personas que acompañan al enfermo aunque ocupen una cama y estén más de un día.

**Hospital**: Establecimiento sanitario con régimen de internado que, con independencia de su denominación, tiene como finalidad principal la prestación de asistencia médica o médico quirúrgica a los/as enfermos/as ingresados en el mismo. No se incluyen las residencias de ancianos, orfelinatos, guarderías infantiles, casas de beneficencia, etc.

** Número de veces hospitalizado/a en los últimos doce meses*

INE. Instituto Nacional de Estadística



** Número de noches hospitalizado/a en los últimos doce meses*

** Hospitalización por parto o cesárea (mujeres menores de 50 años)*

** Número de noches hospitalizado/a en el último ingreso*

** Motivo del último ingreso*

- Intervención quirúrgica
- Estudio médico para diagnóstico
- Tratamiento médico sin intervención quirúrgica
- Parto (incluye cesárea)
- Otros motivos

** Lista de espera*

- Número de meses en lista de espera.

** Gastos de la hospitalización a cargo de:*

- Sanidad pública (Seguridad Social)
- Mutualidad obligatoria (MUFACE, ISFAS, etc.)
- Sociedad médica privada
- A su propio cargo o de su hogar
- A cargo de otras personas, organismos o instituciones

**Definiciones**

**Gastos de la hospitalización a cargo***:* Se trata de conocer el organismo o institución que se hace cargo en última instancia de los gastos derivados de la hospitalización del entrevistado. En el caso de que quien financia en un principio estos gastos (por ejemplo, ASISA) lo haga en función de un concierto con una mutualidad obligatoria (por ejemplo MUFACE), la categoría es "Mutualidad".

<u>HOSPITAL DE DÍA</u>:

Se trata de conocer si se ha sido atendido en un hospital de día en los últimos doce meses, cuál fue la razón que motivó el último ingreso en un hospital de día y el número de veces que ha acudido al hospital de día.

INE. Instituto Nacional de Estadística

** Ingreso en un hospital de día en los últimos doce meses para una intervención, tratamiento o hacerse alguna prueba*

** Número de días que acudió a un hospital de día*

**Definiciones**

**Ingreso en hospital de día**: es la admisión a una cama hospitalaria para diagnóstico y/o tratamiento programado y que recibe el alta antes de medianoche del mismo día. Incluye los ingresos en cama o sillón cama. No incluye estancias en urgencias ni en observación.

** Motivos del último ingreso en un hospital de día*

- Tratamiento
- Intervención quirúrgica
- Otros motivos

SERVICIOS DE URGENCIAS

Se estudia si la persona ha tenido que utilizar algún servicio de urgencias en los últimos doce meses por algún problema o enfermedad y la frecuencia, así como, con respecto a la última vez que acudió, el lugar donde fue atendido, el tiempo desde que empezó a notarse enferma hasta que pidió asistencia, el tiempo desde que pidió asistencia hasta que fue atendida y el tipo de servicio donde fue atendida.

** Utilización de algún servicio de urgencias en los últimos doce meses*

**Definiciones**

**Servicios de urgencias**: Son aquellos servicios que atienden los procesos clínicos, cualesquiera que sea su carácter, que requieren orientación diagnóstica y terapéutica urgente.

** Número de veces que utilizó un servicio de urgencias en los últimos doce meses*

** Lugar donde fue atendido*

- En el lugar donde se encontraba (domicilio, lugar de trabajo, etc.)
- En una unidad móvil
- En un centro o servicio de urgencias

** Tiempo desde que la persona empezó a notarse enferma hasta que pidió asistencia*

- Días, horas y minutos

INE. Instituto Nacional de Estadística



** Tiempo desde que pidió asistencia hasta que fue atendida*

- Horas y minutos

** Tipo de servicio de urgencias*

- Hospital de la Sanidad pública (Seguridad Social)
- Centro o servicio de urgencias no hospitalario de la Sanidad pública (Seguridad Social). Por ejemplo, centro de salud, ambulatorio etc.
- Sanatorio, hospital o clínica privada
- Servicio privado de urgencias
- Casa de socorro o servicio de urgencias del ayuntamiento
- Otro tipo de servicio

***Definiciones***

***Centro o servicio de urgencias no hospitalario de la Sanidad pública (Seguridad Social)***: Servicio de urgencias constituido, entendiendo como tal aquel servicio que cuenta con una plantilla de profesionales que presta asistencia urgente. Estos servicios están ubicados en centros de atención primaria o ambulatoria con atención de urgencias (puntos de atención continuada) y funcionan fuera del horario habitual de los centros de atención primaria.

También incluyen los centros coordinadores de urgencias médicas (061, 112,..) que funcionan las 24 horas del día y disponen de equipos sanitarios especializados para la asistencia urgente a domicilio y en la calle.

SEGURO SANITARIO

Se investigan las modalidades de seguro sanitario de las que la persona es titular o beneficiaria.

** Modalidades de seguro*

- Sanidad pública ( Seguridad Social)
- Mutualidades del Estado (MUFACE, ISFAS, MUGEJU) acogidas a la Seguridad Social
- Mutualidades del Estado (MUFACE, ISFAS, MUGEJU) acogidas a un seguro privado
- Seguro médico privado, concertado individualmente (sociedades médicas, colegios profesionales, etc.)
- Seguro médico concertado por la empresa
- No tengo seguro médico
- Otras situaciones

INE. Instituto Nacional de Estadística



**Definiciones**

**Sanidad pública***:* Incluye a las personas que tienen derecho a ser atendidas por los servicios sanitarios de la Seguridad Social o del Servicio de Salud de la correspondiente comunidad autónoma. Son titulares o beneficiarias de cartilla de la Seguridad Social o tarjeta sanitaria por estar dadas de alta en la Seguridad Social (trabajador/a en activo o pensionista, inscrito/a en el desempleo, o sin recursos económicos suficientes), o por persona extranjera acogida a la Ley de Extranjería, o ciudadano/a comunitario/a residente en España. También se incluyen en este apartado las personas que cotizan y están adscritas directamente al servicio de salud de la comunidad autónoma en la que residen.

Esta modalidad de cobertura sanitaria es excepcionalmente compatible con la de *Mutualidades del Estado acogidas a la Seguridad Social* y *Mutualidades del Estado acogidas a un seguro privado*. Por ejemplo, es posible que una persona funcionaria tenga cobertura sanitaria de MUFACE con prestación sanitaria por la Seguridad Social y que a su vez tenga un negocio como autónoma y, por tanto, sea asegurada de la Seguridad Social. Un/a funcionario/a con cobertura sanitaria de MUFACE con prestación sanitaria de la Seguridad Social no figura en la opción Seguridad Social.

**Mutualidades del Estado (MUFACE, MUGEJU e ISFAS) acogidas a la Seguridad Social:** Incluye a los/as funcionarios/as civiles, militares y judiciales del Estado (afiliados/as a MUFACE, MUGEJU o ISFAS) y sus respectivos/as beneficiarios/as, cuando han elegido para recibir la asistencia sanitaria de la sanidad pública.

Esta modalidad de cobertura sanitaria es excepcionalmente compatible con la de *Sanidad pública (Seguridad Social).*

**Mutualidades del Estado (MUFACE, MUGEJU e ISFAS) acogidas a un seguro privado**: Incluye a los/as funcionarios/as civiles, militares y judiciales del Estado (afiliados/as a MUFACE, MUGEJU o ISFAS) y sus respectivos/as beneficiario/as, cuando han elegido para recibir la asistencia sanitaria a entidades y organizaciones privadas (ADESLAS, ASISA, DKV, SANITAS, etc.). En este apartado se incluyen los/as usuarios/as que estando afiliado/as a las Mutualidades de funcionarios y habiendo escogido compañías de seguro privadas, por vivir en el medio rural y mediante convenios especiales, reciben la asistencia de medicina de familia o general y pediatría de la Sanidad pública.

Esta modalidad de cobertura sanitaria es excepcionalmente compatible con la de *Sanidad pública (Seguridad Social)* y con la de *Mutualidades del Estado acogidas a la Seguridad Social*.

**Seguro médico privado, concertado individualmente (sociedades médicas, colegios profesionales, etc.)**: Incluye a las personas que tienen contratada de su propio bolsillo una pólizas concertadas con compañías aseguradoras para recibir asistencia sanitaria en hospitales, centros y consultas privados o dependientes de las compañías aseguradoras con las que han contratado dichas pólizas.

**Seguro médico privado concertado por la empresa:** Incluye a las personas que tienen derecho a recibir asistencia sanitaria a través de compañías privadas contratadas o concertadas por la empresa en la cual trabajan. Generalmente, este seguro privado abarca a los/as trabajadores/as y a sus familiares.

**No tiene seguro médico:** Incluye a las personas que no tienen derecho a la asistencia sanitaria pública, ni tienen ningún tipo de seguro concertado

INE. Instituto Nacional de Estadística



individualmente o por la empresa con compañías privadas, y cuando lo necesita es atendido/a por médicos/as a los que paga directamente.

Esta opción es incompatible con cualquier otra.

**Otra situación:** Se incluirán las personas que hagan referencia a situaciones no contempladas en los apartados anteriores, por ejemplo, los/as irregulares que no tienen seguro.

Esta opción es incompatible con cualquier otra.

**7.3.4.- Consumo de medicamentos**

Se investiga si la persona ha consumido medicamentos en las últimas dos semanas, cuáles ha consumido y cuáles de estos le fueron recetados.

** Consumo de medicamentos recetados por un médico en las últimas dos semanas.*

** Consumo de medicamentos no recetados por un médico en las últimas dos semanas.*

** Tipo de medicamento consumido en las últimas dos semanas y si fue recetado por un médico*

1. Medicinas para el catarro, gripe, garganta, bronquios
2. Medicinas para el dolor
3. Medicinas para bajar la fiebre
4. Reconstituyentes como vitaminas, minerales, tónicos
5. Laxantes
6. Antibióticos
7. Tranquilizantes, relajantes, pastillas para dormir
8. Medicamentos para la alergia
9. Medicamentos para la diarrea
10. Medicinas para el reuma
11. Medicinas para el corazón
12. Medicinas para la tensión arterial
13. Medicinas para el estómago y/o las alteraciones digestivas
14. Antidepresivos, estimulantes
15. Píldoras para no quedar embarazada (sólo para mujeres)
16. Hormonas para la menopausia (sólo para mujeres)
17. Medicamentos para adelgazar

INE. Instituto Nacional de Estadística

18. Medicamentos para bajar el colesterol
19. Medicamentos para la diabetes
20. Medicamentos para el tiroides
21. Productos homeopáticos
22. Productos naturistas
23. Otros medicamentos

**Definiciones**

**Medicamento***:* Sólo son medicamentos las especialidades farmacéuticas, las fórmulas magistrales, los preparados o fórmulas oficinales y los medicamentos prefabricados.

Se excluyen los productos de higiene personal, vendas y otros apósitos, productos de alimentación, cosmética, caramelos, chicles, etc.

**Especialidad farmacéutica**: Medicamento de composición e información definidas, de forma farmacéutica y dosificación determinadas, preparado para su uso medicinal inmediato, dispuesto y acondicionado para su dispensación al público, con denominación, embalaje, envase y etiquetado uniformes, al que la Administración del Estado otorgue autorización sanitaria e inscriba en el Registro de especialidades farmacéuticas.

**Fórmula magistral**: Medicamento destinado a un paciente individualizado, preparado por el farmacéutico o bajo su dirección, para cumplimentar expresamente una prescripción facultativa detallada de las sustancias medicinales que incluye según las normas técnicas y científicas del arte farmacéutico, dispensado en su farmacia o servicio farmacéutico.

**Preparado o fórmula oficinal** Medicamento elaborado y garantizado por un farmacéutico o bajo su dirección, dispensado en su oficina de farmacia o servicio farmacéutico, enumerado y descrito por el Formulario Nacional, destinado a su entrega directa a los enfermos a los que abastece dicha farmacia o servicio farmacéutico.

**Medicamento prefabricado**: Medicamento que no se ajusta a la definición de especialidad farmacéutica y que se comercializa en una forma farmacéutica que puede utilizarse sin necesidad de tratamiento industrial y al que la Administración del Estado otorgue autorización sanitaria e inscriba en el Registro correspondiente.

**Producto de higiene personal**: Producto que, aplicado directamente sobre la piel o mucosa sana, tiene como finalidad combatir el crecimiento de microorganismos, así como prevenir o eliminar ectoparásitos del cuerpo humano o eliminar los riesgos sanitarios derivados de la utilización de prótesis terapéuticas que se apliquen sobre el cuerpo humano.

**Producto homeopático**: Pequeñas dosis de sustancias medicamentosas para activar las propias defensas del organismo y llegar suavemente a la mejoría o curación de las enfermedades. En España, al igual que en el resto de la Unión Europa, los productos homeopáticos son medicamentos regulados, prescritos por médicos y dispensados por farmacéuticos.

INE. Instituto Nacional de Estadística



**Producto naturista:** Tratamiento que se basa en la administración de medicamentos con base de plantas, es decir, cuya sustancia medicinal es

**7.3.4.- Prácticas preventivas**

Se investiga tanto las prácticas preventivas dirigidas a la población general como las específicas a la mujer.

PRÁCTICAS PREVENTIVAS GENERALES

Se estudia la cobertura de la vacunación contra la gripe, la realización y frecuencia de la toma de tensión, la medición del nivel de colesterol, la medición del nivel de azúcar en sangre, la realización de una prueba de sangre oculta en heces y de la colonoscopia.

Variables investigadas:

** Vacunación de la gripe en la última campaña*

*Fecha (mes y año) de la última vacunación*

** Medición de tensión arterial*

*Se pregunta por la última vez que se controló la tensión arterial*

- En los últimos 12 meses
- Hace 1 año o más pero menos de 2 años
- Hace 2 años o más pero menos de 3 años
- Hace 3 años o más pero menos de 5 años
- Hace más de 5 años

**Definiciones**

**Toma de la tensión arterial**: Es la medición de la tensión arterial sistólica y diastólica realizada por un profesional sanitario (incluye farmacias)

** Medición de colesterol*

*Se pregunta por la última vez que se midió el colesterol*

- En los últimos 12 meses
- Hace 1 año o más pero menos de 3 años
- Hace 3 años o más pero menos de 5 años
- Hace 5 años o más

**Definiciones**

**Medición de niveles de colesterol**: Es la determinación de las cifras de colesterol total sérico

INE. Instituto Nacional de Estadística



** Medición de nivel de azúcar en sangre*

*Se pregunta por la última vez que le midieron el nivel de azúcar en sangre*

- En los últimos 12 meses
- Hace 1 año o más pero menos de 3 años
- Hace 3 años o más pero menos de 5 años
- Hace 5 años o más

** Prueba de sangre oculta en heces*

*Se pregunta por la última vez que le hicieron una prueba de sangre oculta en heces*

- En los últimos 12 meses
- Hace 1 año o más pero menos de 2 años
- Hace 2 años o más pero menos de 3 años
- Hace 3 años o más pero menos de 5 años
- Hace más de 5 años

*Motivos de la realización de la prueba de sangre oculta en heces*

- Por algún problema, síntoma o enfermedad
- Por consejo de su médico de atención primaria o especialista, aunque no tenía ningún problema
- Porque recibió una carta, le llamaron por teléfono o le dijeron en su centro de salud que si se quería hacer esta prueba
- Otras razones

**Definiciones**

**Prueba de sangre oculta en las heces***:* prueba utilizada para la detección precoz del cáncer de colon o colorrectal. Detecta mediante análisis de laboratorio la presencia de sangre en una o más muestras de heces obtenidas por el paciente siguiendo las instrucciones del médico.

** Realización de colonoscopia*

*Se pregunta por el tiempo que hace que le hicieron una colonoscopia*

- En los últimos 12 meses
- Hace 1 año o más pero menos de 5 años
- Hace 5 años o más pero menos de 10 años
- Hace 10 años o más

INE. Instituto Nacional de Estadística



**Definiciones**

**Colonoscopia:** Es un examen en el que se visualiza el interior del colon (intestino grueso) y el recto, mediante un instrumento llamado colonoscopio. El colonoscopio tiene una pequeña cámara fijada a una sonda flexible que puede alcanzar toda la longitud del colon

PRÁCTICAS PREVENTIVAS DE LA MUJER

Se investiga la realización de mamografía y citología, frecuencia y motivos.

**Definiciones**

**Mamografía:** Prueba utilizada para la detección precoz de cáncer de mama. Consiste en la radiografía de uno o ambos pechos. No incluye ecografía de mama.

**Citología vaginal:** Prueba utilizada para la detección precoz de cáncer de cuello de útero y de la vagina y de determinadas infecciones. Permite también conocer la actividad hormonal de la mujer. Consiste en la toma de una muestra de células que son analizadas en laboratorio.

Características investigadas:

*Se pregunta por el tiempo que hace que se hizo la última mamografía*

- En los últimos 12 meses
- Hace 1 año o más pero menos de 2 años
- Hace 2 años o más pero menos de 3 años
- Hace más de 3 años

*Razones para hacerse la última mamografía*

- Por algún problema, síntoma o enfermedad
- Por consejo de su médico/a de atención primaria o especialista, aunque no tenía ningún problema
- Porque recibió una carta, le llamaron por teléfono o le dijeron en su centro de salud que si se quería hacer esta prueba
- Otras razones

** Realización de citología*

*Se pregunta por el tiempo que hace que se hizo la última citología*

- En los últimos 12 meses
- Hace 1 año o más pero menos de 2 años
- Hace 2 años o más pero menos de 3 años
- Hace 3 años o más pero menos de 5 años
- Hace 5 años o más

INE. Instituto Nacional de Estadística

*Razones para hacerse la última citología*

- Por algún problema, síntoma o enfermedad
- Por consejo de su médico de atención primaria o especialista, aunque no tenía ningún problema
- Porque recibió una carta, le llamaron por teléfono o le dijeron en su centro de salud que si se quería hacer esta prueba
- Otras razones

**7.3.5.- Necesidades de atención médica no cubiertas**

Se trata de medir si la persona ha necesitado asistencia médica y no la ha recibido en los últimos doce meses. Se investiga si la causa principal por la que no se obtuvo asistencia fue una lista de espera, un problema de transporte o distancia o motivos económicos.

** Necesidad de atención médica no cubierta debido a una lista de espera demasiado larga*

** Necesidad de atención médica no cubierta debido a problemas con el transporte*

** Necesidad de atención médica no cubierta debido a problemas económicos*

- Atención médica
- Atención dental
- Medicamentos recetados
- Atención de salud mental

## 7.4 MÓDULO DE DETERMINANTES DE LA SALUD.

En este módulo se trata de investigar determinadas características físicas básicas de la persona entrevistada, como son el peso y la talla, y hábitos de vida que se consideran de riesgo para la salud, como el consumo de tabaco y alcohol. Asimismo se investigan los hábitos de alimentación y ejercicio físico. También se investigan determinantes medioambientales, como la exposición al humo de tabaco y el apoyo social. Se incluye un apartado destinado a conocer si el sujeto de entrevista dedica parte de su tiempo al cuidado de otras personas con problemas de salud.

**7.4.1.- Características físicas**

Se trata de obtener datos sobre el peso y la talla autodeclarados con el fin de clasificar al entrevistado según el índice de masa corporal.

**Definiciones**

INE. Instituto Nacional de Estadística



**Índice de masa corporal (IMC)***:* la relación entre el peso del individuo (expresado en kilogramos) y el cuadrado de la talla (expresada en metros)

En la población de 18 y más años, se considera:

- Peso insuficiente si IMC < 18,5 kg/$m^2$
- Normopeso si 18,5 kg/$m^2$ <= IMC < 25 kg/$m^2$.
- Sobrepeso si 25 kg/$m^2$ < = IMC < 30 kg/$m^2$.
- Obesidad si IMC > = 30 kg/$m^2$.

En la población de 15 a 17 años, la clasificación de categorías según el IMC se ha realizado para el peso insuficiente, según la propuesta: *Cole TJ, Flegal, KM, Nicholls D, Jackson AA "Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey". BMJ 2007;335:194-197*, y para obesidad y sobrepeso, según: *Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. "Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey". BMJ 2000; 320: 1-6.*

**7.4.2.- Actividad física**

Se recoge información sobre el ejercicio físico que se realiza durante la actividad principal y en el tiempo libre. Se investiga sobre los días y el tiempo que dedica la persona entrevistada a caminar para desplazarse y si utiliza la bicicleta para este fin. Se pregunta por el número de días que dedica a ejercicios físicos destinados a fortalecer los músculos.

** Tipo de actividad física en el centro de trabajo, centro de enseñanza, etc.*

- Sentado/a la mayor parte de la jornada
- De pie la mayor parte de la jornada sin efectuar grandes desplazamientos o esfuerzos
- Caminando, llevando algún peso, efectuando desplazamientos frecuentes
- Realizando tareas que requieren gran esfuerzo físico

** Tipo de actividad física en el tiempo libre*

- No hago ejercicio. El tiempo libre lo ocupo de forma casi exclusivamente sedentaria (leer, ver la televisión, ir al cine etc.)
- Hago alguna actividad física o deportiva ocasional (caminar o pasear en bicicleta, jardinería, gimnasia suave, actividades recreativas que requieren un ligero esfuerzo etc.)
- Hago actividad física varias veces al mes (deportes, gimnasia, correr, natación, ciclismo, juegos de equipo, etc.)
- Hago entrenamiento deportivo o físico varias veces a la semana

INE. Instituto Nacional de Estadística



** Número de días a la semana que camina al menos diez minutos para desplazarse y tiempo dedicado.*

** Número de días a la semana que utiliza la bicicleta al menos diez minutos para desplazarse y tiempo dedicado.*

** Número de días en los que realiza actividades específicamente destinadas a fortalecer los músculos*

**7.4.3.- Alimentación**

Se recoge la frecuencia de consumo de determinados alimentos. Se investiga con más detalle si existe un consumo diario de frutas, ya sea pieza o zumo.

*Frecuencia de consumo de alimentos*

| ***Alimentos*** | ***Frecuencia*** |
|---|---|
| - Fruta fresca (excluyendo zumos) | - Una o más veces al día |
| - Carne (pollo, ternera, cerdo, cordero etc.) | - De 4 a 6 veces a la semana |
| - Huevos | - Tres veces a la semana |
| - Pescado | - Una o dos veces a la semana |
| - Pasta, arroz, patatas | - Menos de una vez a la semana |
| - Pan, cereales | - Nunca |
| - Verduras, ensaladas y hortalizas | |
| - Legumbres | |
| - Embutidos y fiambres | |
| - Productos lácteos (leche, queso, yogur) | |
| - Dulces (galletas, bollería, mermeladas, cereales con azúcar, caramelos etc.) | |
| - Refrescos con azúcar | |
| - Comida rápida (pollo frito, bocadillos, pizzas, hamburguesas) | |
| - Aperitivos o comidas saladas de picar (patatas fritas, ganchitos, galletitas saladas) | |
| - Zumo natural de frutas o verduras | |

INE. Instituto Nacional de Estadística



**7.4.4.- Consumo de tabaco y exposición al humo de tabaco**

**Consumo de tabaco**

Se trata de investigar la prevalencia del consumo de tabaco de las personas de 15 o más años, tipo de fumador/a (diario/a, no diario/a o exfumador/a), tipo de tabaco, frecuencia de consumo de cigarrillos, edad de inicio e intención de dejarlo en los fumadores.

** Tipo de fumador/a*

- Fuma a diario
- Fuma pero no a diario
- No fuma actualmente pero ha fumado antes
- No fuma ni ha fumado nunca de manera habitual

**Definición**

**Fumador/a:** Persona que en la actualidad consume cigarrillos, puros y/o pipas.

Para los fumadores diarios se investiga:

** Tipo de tacaco que fuma con mayor frecuencia*

- Cigarrillos (incluido el tabaco de liar)
- Puros
- Tabaco de pipa
- Otros

** Número de cigarrillos diarios*

** Edad de inicio al consumo de tabaco*

** Intentos de abandonar el consumo*

**Exposición al humo del tabaco**

Para la población general se estudia el número de fumadores pasivos y el tiempo que suelen estar expuestos al humo del tabaco en lugares cerrados

** Frecuencia en que está expuesto al humo del tabaco en lugares cerrados*

- Nunca o casi nunca
- Menos de una hora al día
- Entre una y cinco horas al día
- Más de cinco horas al día

INE. Instituto Nacional de Estadística

**7.4.5.- Consumo de bebidas con alcohol**

Se investiga la frecuencia del consumo de alcohol durante los últimos 12 meses y la frecuencia con la que se consume alcohol de forma intensiva. Para personas con un consumo de alcohol regular se investiga de forma detallada el tipo de bebidas y unidades en una semana de actividad normal.

** Frecuencia de consumo en los últimos 12 meses*

- A diario o casi a diario
- 5 o 6 días por semana
- 3 o 4 días por semana
- 1 o 2 días por semana
- 2 o 3 días en un mes
- Una vez al mes
- Menos de una vez al mes
- No en los últimos 12 meses, ha dejado de tomar alcohol
- Nunca o solamente unos sorbos para probarlo a lo largo de toda la vida

** Cantidad/frecuencia de consumo. Número de consumiciones de cada tipo de bebida cada día de una semana tipo*

** Tipos de bebidas alcohólicas consumidas*

- Cervezas con alcohol
- Vinos, cava
- Vermuts, fino, jerez y otros aperitivos con alcohol
- Licores, anís, pacharán
- Whisky, coñac, combinados, ron, ginebra, vodka, orujo, cubatas y otras bebidas destiladas, solas o combinadas
- Bebidas locales, sidra, carajillo

** Frecuencia de consumo intensivo*

- A diario o casi a diario
- 5 o 6 días por semana
- 3 o 4 días por semana
- 1 o 2 días por semana
- 2 o 3 días en un mes

INE. Instituto Nacional de Estadística



- Una vez al mes
- Menos de una vez al mes
- No en los últimos 12 meses
- Nunca en toda mi vida

**Definiciones**

**Consumo intensivo de riesgo para la salud***:* Consumo en una misma ocasión de 6 o más bebidas estándar (para hombres), o 5 o más bebidas estándar (para mujeres). Se entiende en una misma ocasión el consumo en una misma situación, en un intervalo aproximado de 4-6 horas. Con el fin de que la persona entrevistada tenga claro el concepto de "bebida estándar", se le facilita una tarjeta con los ejemplos más corrientes de bebidas que corresponden a una o a dos bebidas estándar.

**Equivalencia de gramos en alcohol puro**:

| | |
|---|---|
| » Cerveza con alcohol | 10g por unidad de bebida |
| » Vino o cava | 10g por unidad de bebida |
| » Aperitivos con alcohol (vermut, fino, jerez) | 20g por unidad de bebida |
| » Licores, anís, pacharán | 20g por unidad de bebida |
| » Whisky, coñac, combinados… | 20g por unidad de bebida |
| » Bebidas locales (sidra, carajillo…) | 10g por unidad de bebida |

**7.4.6.- Apoyo social**

Este apartado tiene como objetivo medir el apoyo social. Para ello se utiliza el instrumento *The Oslo Social Support Scale (OSS-3)* que a través de tres preguntas indaga:

** Número de personas con las que puede contar en caso de tener un problema personal grave.*

- Ninguna
- 1 o 2 personas
- De 3 a 5 personas
- Más de 5 personas

** En qué medida se interesan otras personas en lo que le pasa*

- Mucho
- Algo
- Ni mucho ni poco
- Poco

INE. Instituto Nacional de Estadística



- Nada

** En qué medida resulta fácil obtener ayuda de los vecinos en caso de necesidad*

- Muy fácil
- Fácil
- Es posible
- Difícil
- Muy difícil

**7.4.6.- Cuidado a otras personas con problemas de salud**

Se investiga si la persona entrevistada se encarga de cuidar a personas con algún problema de salud, si se trata de un familiar o no y cuántas horas a la semana dedica al cuidado de estas personas. Se excluye si el cuidado forma parte del trabajo.

Variables investigadas:

** Cuidado de personas mayores o con alguna dolencia crónica*

** Número de horas a la semana dedicado/a al cuidado de estas personas*

## 8 Tratamiento de la información

A medida que la información se recoge mediante CAPI, se procede a una primera depuración de los datos mediante errores implementados en el portátil que permite la detección de inconsistencias y proporciona avisos de valores extraños cuando se están introduciendo las respuestas. De esta manera la corrección / confirmación de la información se realiza en el hogar en el mismo momento de la entrevista.

Una vez recogida la información de las viviendas correspondientes a cada sección censal se procede a descargar la información recogida en los tablets bien en las cabeceras de zona de la empresa encargada de la recogida, bien en las DDPP. En Servicios Centrales se procede a descargar la información por periodo de recogida teóricos para el tratamiento centralizado. Este tratamiento consta de las siguientes fases:

- *Fase de Cobertura*: Detecta duplicados, coteja el número de cuestionarios teóricamente recogidos (según la aplicación informática de seguimiento de los trabajos de campo) y efectivamente recibidos para cada hogar.
- *Fase de Control de Calidad*: Se comprueba que la información recogida no contiene inconsistencias o errores graves implantados en el cuestionario.
- *Fase de depuración e imputación:* Consiste en la detección de inconsistencias que no se hayan incluido en el cuestionario electrónico, así como la obtención de tablas marginales, tablas de análisis de variables, etc. La corrección de

INE. Instituto Nacional de Estadística



posibles valores no concordantes o perdidos se realiza de forma automática y, excepcionalmente, de forma manual.

Una vez recogida y depurada toda la información de la muestra se procede a la agregación de la misma y la obtención de resultados según el plan de tabulación diseñado previamente. Para ello se realizan las siguientes tareas:

- *Cálculo de factores de elevación* y *estimadores*: Para estimar las características de la muestra se han utilizado estimadores de razón a los que se han aplicado técnicas de reponderación. La información auxiliar utilizada depende de la característica objeto de estudio.
- *Tabulación de los resultados*: De acuerdo con el plan teórico de tabulación diseñado inicialmente según los objetivos de la encuesta, se obtienen las tablas elevadas con los factores calculados. Estas tablas se depuran de manera que en aquéllas que no tienen suficiente información muestral para proporcionar estimaciones con un mínimo de fiabilidad estadística, se agregan categorías, se eliminan celdas o se suprimen de la tabulación final.
- *Cálculo de errores de muestreo:* Para las principales variables de estudio y desagregaciones se han calculado los coeficientes de variación. Estas tablas se publican, junto con la metodología para replicar su cálculo y poder aplicarlo a cualquier otra variable.
- *Análisis de la falta de respuesta:* Para analizar la falta de respuesta de la EESE, se diseña un cuestionario de evaluación de la falta de respuesta con el que poder obtener información sobre las características básicas de las unidades que no colaboran de la encuesta. Con los resultados se elabora un informe de análisis de falta de respuesta.

## 9 Difusión de los resultados

Los resultados de la Encuesta se publican en la página web del Instituto Nacional de Estadística (www.ine.es).

Los resultados se publican en el mes de octubre de 2015 y se envían a Eurostat cumpliendo con lo establecido en el Reglamento (UE) 141/2013.

Se proporcionan los siguientes productos, además del presente informe metodológico:

(i) Tablas estadísticas que cubren las variables investigadas clasificadas por características sociodemográficas a nivel nacional y autonómico. Las tablas se presentan agrupadas según los módulos de la Encuesta tanto para las estimaciones en valores absolutos como en las estimaciones en valores relativos

Los datos utilizados en las tablas se han ponderado del modo descrito en el apartado 4 de este documento.

En las estimaciones en valores relativos se obvia la categoría No Consta, por lo que los porcentajes se calculan sobre los que han señalado alguna de las categorías de la pregunta tabulada. Esto corresponde a un reparto de los que no

INE. Instituto Nacional de Estadística

han respondido a la pregunta (No sabe o No contesta) en la misma proporción de los que sí señalaron alguna de ellas.

(ii) Tablas de errores de muestreo para las principales variables

(iii) Informe de análisis de la falta de respuesta.

(iv) Informe metodológico estandarizado

(v) Cuestionario de Hogar y Cuestionario individual

(vi) Microdatos anonimizados de la encuesta y sus correspondientes diseños de registro

Eurostat, una vez recibidos los fichero de microdatos de todos los países de la Unión Europea, analizará la información y la publicará en su página web junto con los correspondientes informes de calidad.

INE. Instituto Nacional de Estadística



## ANEXO I CLASE SOCIAL

**LISTADO DE LAS OCUPACIONES A NIVEL DE TERCER DÍGITO DE LA CLASIFICACIÓN NACIONAL DE OCUPACIONES 2011 (CNO-11) INCLUIDAS EN CADA CATEGORÍA DE CLASE SOCIAL.**[3]

Las categorías de clase social se han extraído de la propuesta efectuada por el Grupo de Trabajo de Determinantes de la Sociedad Española de Epidemiología - SEE[4], donde se asigna la clase social según la ocupación[5]. A continuación se detallan las distintas clases y los códigos según la Clasificación Nacional de Ocupaciones 2011 (CNO2011) considerados en la encuesta según la propuesta de la SEE:

| **CLASE I - Directores/as y gerentes de establecimientos de 10 o más asalariados/as y profesionales tradicionalmente asociados/as a licenciaturas universitarias** | |
|---|---|
| | |
| 1. **Directores/as y gerentes de establecimientos de 10 o más asalariados/as y profesionales tradicionalmente asociados/as a licenciaturas universitarias.** | |
| 111 | Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos; directivos de la Administración Pública y organizaciones de interés social |
| 112 | Directores generales y presidentes ejecutivos |
| 121 | Directores de departamentos administrativos |
| 122 | Directores comerciales, de publicidad, relaciones públicas y de investigación y desarrollo |
| 131 | Directores de producción de explotaciones agropecuarias, forestales y pesqueras, y de industrias manufactureras, de minería, construcción y distribución |
| 132 | Directores de servicios de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y de empresas de servicios profesionales |
| 211 | Médicos |
| 213 | Veterinarios |
| 214 | Farmacéuticos |
| 215 | Otros profesionales de la salud |
| 221 | Profesores de universidades y otra enseñanza superior (excepto formación profesional) |
| 223 | Profesores de enseñanza secundaria (excepto materias específicas de formación profesional) |
| 241 | Físicos, químicos, matemáticos y afines |
| 242 | Profesionales en ciencias naturales |
| 243 | Ingenieros (excepto ingenieros agrónomos, de montes, eléctricos, electrónicos y TIC) |
| 244 | Ingenieros eléctricos, electrónicos y de telecomunicaciones |
| 245 | Arquitectos, urbanistas e ingenieros geógrafos |
| 251 | Jueces, magistrados, abogados y fiscales |
| 259 | Otros profesionales del derecho |
| 261 | Especialistas en finanzas |
| 262 | Especialistas en organización y administración |
| 265 | Otros profesionales de las ventas, la comercialización, la publicidad y las relaciones |

[3] Se han agrupado las 8 categorías de la propuesta de clasificación exhaustiva CSO2012 de la SEE en 6 clases, con el fin de permitir la comparabilidad de los datos con la clasificación anterior de la SEE (CSO1995), utilizada en las ENSEs anteriores.
[4] El grupo de ocupaciones "no clasificables" (códigos 001, 002 y 283), se han asignado a las categorías de clase de igual manera que en las ediciones anteriores de la ENSE para permitir la comparación de las series.
[5] Para los códigos 111, 112, 121, 122, 131, 132, 141, 142, 143 y 150 la propuesta de la SEE asigna la clase social según el número de asalariados/as del centro de trabajo. No obstante, la misma propuesta menciona que en caso de no disponer de esta información (caso de la ENSE), se aplican las siguientes consideraciones:
- *En caso de no contar con la información sobre el número de asalariado/as las ocupaciones 111 a 132 se asignan a la clase social I y las ocupaciones 141 a 150 a la clase social II.*
- *En caso de disponer de información sobre el número de asalariados/as, las ocupaciones 111 a 150 se asignan a la clase social I cuando son establecimientos de 10 o más asalariado/as y a la clase social II cuando son establecimientos de menos de 10 asalariados/as.*

INE. Instituto Nacional de Estadística



| | públicas |
|---|---|
| 271 | Analistas y diseñadores de software y multimedia |
| 281 | Economistas |
| 282 | Sociólogos, historiadores, psicólogos y otros profesionales en ciencias sociales |
| 291 | Archivistas, bibliotecarios, conservadores y afines |
| 292 | Escritores, periodistas y lingüistas |
| 283 | Sacerdotes de las distintas religiones |

| **CLASE II - Directores/as y gerentes de establecimientos de menos de 10 asalariados/as, profesionales tradicionalmente asociados/ as a diplomaturas universitarias y otros/as profesionales de apoyo técnico. Deportistas y artistas** | |
|---|---|
| | |
| **2. Directores/as y gerentes de establecimientos de menos de 10 asalariados/as, profesionales tradicionalmente asociados/ as a diplomaturas universitarias y otros/as profesionales de apoyo técnico. Deportistas y artistas.** | |
| 141 | Directores y gerentes de empresas de alojamiento |
| 142 | Directores y gerentes de empresas de restauración |
| 143 | Directores y gerentes de empresas de comercio al por mayor y al por menor |
| 150 | Directores y gerentes de otras empresas de servicios no clasificados bajo otros epígrafes |
| 212 | Profesionales de enfermería y partería |
| 222 | Profesores de formación profesional (materias específicas) |
| 224 | Profesores de enseñanza primaria |
| 225 | Maestros y educadores de enseñanza infantil |
| 231 | Profesores y técnicos de educación especial |
| 232 | Otros profesores y profesionales de la enseñanza |
| 246 | Ingenieros técnicos (excepto agrícolas, forestales, eléctricos, electrónicos y TIC) |
| 247 | Ingenieros técnicos en electricidad, electrónica y telecomunicaciones |
| 263 | Técnicos de empresas y actividades turísticas |
| 264 | Profesionales de ventas técnicas y médicas (excepto las TIC) |
| 248 | Arquitectos técnicos, topógrafos y diseñadores |
| 272 | Especialistas en bases de datos y en redes informáticas |
| 293 | Artistas creativos e interpretativos |
| 311 | Delineantes y dibujantes técnicos |
| 315 | Profesionales en navegación marítima y aeronáutica |
| 316 | Técnicos de control de calidad de las ciencias físicas, químicas y de las ingenierías |
| 333 | Profesionales de las terapias alternativas |
| 362 | Agentes de aduanas, tributos y afines que trabajan en tareas propias de la Administración Pública |
| 372 | Deportistas, entrenadores, instructores de actividades deportivas; monitores de actividades recreativas |
| 373 | Técnicos y profesionales de apoyo de actividades culturales, artísticas y culinarias |
| 001 | Oficiales y suboficiales de las fuerzas armadas |

INE. Instituto Nacional de Estadística



| **CLASE III - Ocupaciones intermedias y trabajadores/as por cuenta propia** | |
|---|---|
| | |
| **3. Ocupaciones intermedias: asalariados/as de tipo administrativo y profesionales de apoyo a la gestión administrativa y de otros servicios.** | |
| 331 | Técnicos sanitarios de laboratorio, pruebas diagnósticas y prótesis |
| 332 | Otros técnicos sanitarios |
| 340 | Profesionales de apoyo en finanzas y matemáticas |
| 351 | Agentes y representantes comerciales |
| 352 | Otros agentes comerciales |
| 353 | Agentes inmobiliarios y otros agentes |
| 361 | Asistentes administrativos y especializados |
| 363 | Técnicos de las fuerzas y cuerpos de seguridad |
| 371 | Profesionales de apoyo de servicios jurídicos y sociales |
| 381 | Técnicos en operaciones de tecnologías de la información y asistencia al usuario |
| 382 | Programadores informáticos |
| 383 | Técnicos en grabación audiovisual, radiodifusión y telecomunicaciones |
| 411 | Empleados contables y financieros |
| 412 | Empleados de registro de materiales, de servicios de apoyo a la producción y al transporte |
| 421 | Empleados de bibliotecas y archivos |
| 422 | Empleados de servicios de correos, codificadores, correctores y servicios de personal |
| 430 | Otros empleados administrativos sin tareas de atención al público |
| 441 | Empleados de información al usuario y recepcionistas (excepto de hoteles) |
| 442 | Empleados de agencias de viajes, recepcionistas de hoteles y telefonistas/teleoperadores |
| 443 | Agentes de encuestas |
| 444 | Empleados de ventanilla y afines (excepto taquilleros) |
| 450 | Empleados administrativos con tareas de atención al público no clasificados bajo otros epígrafes |
| 582 | Trabajadores que atienden a viajeros, guías turísticos y afines |
| 591 | Guardias civiles |
| 592 | Policías |
| 593 | Bomberos |
| 002 | Tropa y marinería de las fuerzas armadas |
| **4. Trabajadores/as por cuenta propia** | |
| 500 | Camareros y cocineros propietarios |
| 530 | Comerciantes propietarios de tiendas |
| 584 | Trabajadores propietarios de pequeños alojamientos |

INE. Instituto Nacional de Estadística

| CLASE IV - Supervisores/as y trabajadores/as en ocupaciones técnicas cualificadas | |
|---|---|
| | |
| **5. Supervisores/as y trabajadores/as en ocupaciones técnicas cualificadas.** | |
| 312 | Técnicos de las ciencias físicas, químicas, medioambientales y de las ingenierías |
| 313 | Técnicos en control de procesos e instalaciones |
| 314 | Técnicos de las ciencias naturales y profesionales auxiliares afines |
| 320 | Supervisores de industrias manufactureras, de la construcción y en ingeniería de minas |
| 521 | Jefes de sección de tiendas y almacenes |
| 581 | Peluqueros y especialistas en tratamientos de estética, bienestar y afines |
| 713 | Carpinteros (excepto ebanistas y montadores de estructuras metálicas) |
| 719 | Otros trabajadores de las obras estructurales de construcción |
| 721 | Escayolistas y aplicadores de revestimientos de pasta y mortero |
| 722 | Fontaneros e instaladores de tuberías |
| 723 | Pintores, empapeladores y afines |
| 725 | Mecánicos-instaladores de refrigeración y climatización |
| 731 | Moldeadores, soldadores, chapistas, montadores de estructuras metálicas y trabajadores afines |
| 732 | Herreros y trabajadores de la fabricación de herramientas y afines |
| 740 | Mecánicos y ajustadores de maquinaria |
| 751 | Electricistas de la construcción y afines |
| 752 | Otros instaladores y reparadores de equipos eléctricos |
| 753 | Instaladores y reparadores de equipos electrónicos y de telecomunicaciones |
| 761 | Mecánicos de precisión en metales, ceramistas, vidrieros y artesanos |
| 782 | Ebanistas y trabajadores afines |
| 783 | Trabajadores del textil, confección, piel, cuero y calzado |
| 789 | Pegadores, buceadores, probadores de productos y otros operarios y artesanos diversos |
| 831 | Maquinistas de locomotoras y afines |

| CLASE V - Trabajadores/as cualificados/as del sector primario y otros/as trabajadores/as semi-cualificados/as | |
|---|---|
| | |
| **6. Trabajadores/as cualificados/as del sector primario y otros/as trabajadores/as semi-cualificados/as** | |
| 511 | Cocineros asalariados |
| 512 | Camareros asalariados |
| 522 | Vendedores en tiendas y almacenes |
| 541 | Vendedores en quioscos o en mercadillos |
| 543 | Expendedores de gasolineras |
| 549 | Otros vendedores |
| 550 | Cajeros y taquilleros (excepto bancos) |
| 561 | Auxiliares de enfermería |
| 562 | Técnicos auxiliares de farmacia , emergencias sanitarias y otros trabajadores de los cuidados a las personas en servicios de salud |
| 571 | Trabajadores de los cuidados personales a domicilio (excepto cuidadores de niños) |
| 572 | Cuidadores de niños |
| 589 | Otros trabajadores de servicios personales |
| 594 | Personal de seguridad privado |
| 599 | Otros trabajadores de los servicios de protección y seguridad |
| 611 | Trabajadores cualificados en actividades agrícolas (excepto en huertas, invernaderos, viveros y jardines) |
| 612 | Trabajadores cualificados en huertas, invernaderos, viveros y jardines |

INE. Instituto Nacional de Estadística



| | |
|---|---|
| 620 | Trabajadores cualificados en actividades ganaderas (incluidas avícolas, apícolas y similares) |
| 630 | Trabajadores cualificados en actividades agropecuarias mixtas |
| 641 | Trabajadores cualificados en actividades forestales y del medio natural |
| 642 | Trabajadores cualificados en actividades pesqueras y acuicultura |
| 643 | Trabajadores cualificados en actividades cinegéticas |
| 711 | Trabajadores en hormigón, encofradores, ferrallistas y afines |
| 712 | Albañiles, canteros, tronzadores, labrantes y grabadores de piedras |
| 724 | Soladores, colocadores de parquet y afines |
| 729 | Otros trabajadores de acabado en la construcción, instalaciones (excepto electricistas) y afines |
| 762 | Oficiales y operarios de las artes gráficas |
| 770 | Trabajadores de la industria de la alimentación, bebidas y tabaco |
| 781 | Trabajadores que tratan la madera y afines |
| 811 | Operadores en instalaciones de la extracción y explotación de minerales |
| 812 | Operadores en instalaciones para el tratamiento de metales |
| 813 | Operadores de instalaciones y máquinas de productos químicos, farmacéuticos y materiales fotosensibles |
| 814 | Operadores en instalaciones para el tratamiento y transformación de la madera, la fabricación de papel, productos de papel y caucho o materias plásticas |
| 815 | Operadores de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y de cuero |
| 816 | Operadores de máquinas para elaborar productos alimenticios, bebidas y tabaco |
| 817 | Operadores de máquinas de lavandería y tintorería |
| 819 | Otros operadores de instalaciones y maquinaria fijas |
| 820 | Montadores y ensambladores en fábricas |
| 832 | Operadores de maquinaria agrícola y forestal móvil |
| 833 | Operadores de otras máquinas móviles |
| 841 | Conductores de automóviles, taxis y furgonetas |
| 842 | Conductores de autobuses y tranvías |
| 843 | Conductores de camiones |

| CLASE VI | |
|---|---|
| **7. Trabajadores/as no cualificados/as** | |
| 542 | Operadores de telemarketing |
| 583 | Supervisores de mantenimiento y limpieza de edificios, conserjes y mayordomos domésticos |
| 834 | Marineros de puente, marineros de máquinas y afines |
| 844 | Conductores de motocicletas y ciclomotores |
| 910 | Empleados domésticos |
| 921 | Personal de limpieza de oficinas, hoteles y otros establecimientos similares |
| 922 | Limpiadores de vehículos, ventanas y personal de limpieza a mano |
| 931 | Ayudantes de cocina |
| 932 | Preparadores de comidas rápidas |
| 941 | Vendedores callejeros |
| 942 | Repartidores de publicidad, limpiabotas y otros trabajadores de oficios callejeros |
| 943 | Ordenanzas, mozos de equipaje, repartidores a pie y afines |
| 944 | Recogedores de residuos, clasificadores de desechos, barrenderos y afines |
| 949 | Otras ocupaciones elementales |
| 951 | Peones agrícolas |
| 952 | Peones ganaderos |
| 953 | Peones agropecuarios |
| 954 | Peones de la pesca, la acuicultura, forestales y de la caza |

INE. Instituto Nacional de Estadística



| | |
|---|---|
| 960 | Peones de la construcción y de la minería |
| 970 | Peones de las industrias manufactureras |
| 981 | Peones del transporte, descargadores y afines |
| 982 | Reponedores |

**La correspondencia entre las clases sociales ocupacionales de la CSO-1995 abreviada y las de la CSO-2012 agrupada es la siguiente:**

| CSO-1994 | | CSO-2012 | |
|---|---|---|---|
| I | **Directivos de la Administración Pública y de empresas de 10 o más asalariados. Profesiones asociadas a titulaciones de 2º y 3er ciclo universitario** | CLASE I | **Directores/as y gerentes de establecimientos de 10 o más asalariados/as y profesionales tradicionalmente asociados/as a licenciaturas universitarias** |
| II | **Directivos de la Administración Pública y de empresas con menos de 10 asalariados. Profesiones asociadas a una titulación de 1er ciclo universitario. Técnicos Superiores. Artistas y deportistas** | CLASE II | **Directores/as y gerentes de establecimientos de menos de 10 asalariados/as, profesionales tradicionalmente asociados/ as a diplomaturas universitarias y otros/as profesionales de apoyo técnico. Deportistas y artistas** |
| III | **Empleados de tipo administrativo y profesionales de apoyo a la gestión administrativa y financiera. Trabajadores de los servicios personales y de seguridad. Trabajadores por cuenta propia. Supervisores de trabajadores manuales** | CLASE III | **Ocupaciones intermedias y trabajadores/as por cuenta propia** |
| IVa | **Trabajadores manuales cualificados** | CLASE IV | **Supervisores/as y trabajadores/as en ocupaciones técnicas cualificadas** |
| IVb | **Trabajadores manuales semicualificados** | CLASE V | **Trabajadores/as cualificados/as del sector primario y otros/as trabajadores/as semi-cualificados/as** |
| V | **Trabajadores no cualificados** | CLASE VI | **Trabajadores no cualificados** |

INE. Instituto Nacional de Estadística

Instituto Nacional de Estadística

# ENCUESTA EUROPEA DE SALUD EN ESPAÑA 2014

## *CUESTIONARIO DE HOGAR*





## A.- COMPOSICIÓN DEL HOGAR

**Entrevistador/a**, esta parte se preguntará a una persona adulta suficientemente informada sobre las características y composición del hogar.

**Introducción P.1: Para comenzar, le voy a hacer unas preguntas sobre su hogar.**

**1. Dígame el Nombre y los Apellidos de las personas que viven habitualmente aquí. No olvide incluir a los niños.**

**2. ¿Hay alguna otra persona que no esté en este momento pero que viva habitualmente en esta vivienda?**

**3. ¿Hay alguna persona que no tenga ninguna residencia habitual y que viva actualmente en esta vivienda?**

**4. Por favor, de cada una de las personas que ha mencionado, ¿podría decirme la fecha de nacimiento?**

| | Sexo | Fecha Nacimiento | Edad |
|---|---|---|---|
| Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1 | V ○ M ○ | Día / Mes / Año | años |
| Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2 | V ○ M ○ | Día / Mes / Año | años |
| Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3 | V ○ M ○ | Día / Mes / Año | años |
| … | V ○ M ○ | Día / Mes / Año | años |
| NombreX P.ApellidoX S.ApellidoX | V ○ M ○ | Día / Mes / Año | años |





**5. ¿Alguna de las personas que ha citado piensa residir la mayor parte del tiempo en otra vivienda distinta a ésta en los próximos 12 meses?**

| | Sí | No | No sabe |
|---|---|---|---|
| Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1 | ○ | ○ | ○ |
| Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2 | ○ | ○ | ○ |
| Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3 | ○ | ○ | ○ |
| … | ○ | ○ | ○ |
| NombreX P.ApellidoX S.ApellidoX | ○ | ○ | ○ |

**6. ¿Cree que alguna de estas personas residirá más tiempo en un centro (residencia, hospital, etc.) que en esta vivienda en los próximos 12 meses?**

| | Sí | No | No sabe |
|---|---|---|---|
| Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1 | ○ | ○ | ○ |
| Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2 | ○ | ○ | ○ |
| Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3 | ○ | ○ | ○ |
| … | ○ | ○ | ○ |
| NombreX P.ApellidoX S.ApellidoX | ○ | ○ | ○ |

**NOTA ACLARATORIA: A partir de estas preguntas se selecciona a las personas que son miembros del hogar y por lo tanto encuestables. Se considerará persona miembro del hogar a aquéllas que proporcionen una respuesta distinta de "Sí" tanto en la Pregunta 5 como en la Pregunta 6.**

**7. A efectos de identificar a una persona de referencia, necesitaría conocer quién es la persona que más aporta al presupuesto del hogar (P. referencia).**

| | P. referencia |
|---|---|
| _ _ Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1 | ○ |
| _ _ Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2 | ○ |
| _ _ Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3 | ○ |
| _ _ … | ○ |
| _ _ NombreX P.ApellidoX S.ApellidoX | ○ |





**NOTA ACLARATORIA: La aplicación en este momento selecciona a una persona de 15 o más años para contestar el Cuestionario de Adultos.**

**Entrevistador/a, léale al informante del hogar:**

**La persona seleccionada para contestar al Cuestionario de Salud ha sido "Nombre Apellido1 Apellido2" (del adulto seleccionado) Hombre/Mujer de xx años de edad.**

**Entrevistador/a, es importante que confirme con el informante que los datos (sexo y edad) de la persona seleccionada son correctos. En caso de error, debe rectificar esta información en la pregunta número 4.**

**8. ¿Podría indicarme la relación de parentesco de las siguientes personas con "Nombre Apellido1 Apellido2" (adulto seleccionado)?**

| | Adulto Seleccionado | Relación con el Adulto Seleccionado | Edad |
|---|---|---|---|
| _ _ Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1 | ○ | | años |
| _ _ Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2 | ○ | | años |
| _ _ Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3 | ○ | | años |
| _ _ … | ○ | | años |
| _ _ NombreX P.ApellidoX S.ApellidoX | ○ | | años |

**Las opciones que aparecen en los desplegables son:**

**Adulto seleccionado (a.s.)** _____ 01
**Cónyuge o pareja del a.s.** _____ 02
**Hijo/a, hijastro/a (del a.s. o pareja del mismo)** _____ 03
**Yerno, nuera (o pareja del hijo/a, hijastro/a)** _____ 04
**Nieto/a, nieto/a político/a (o pareja de los mismos)** _____ 05
**Padre, madre, suegro, suegra (o pareja de los mismos)** ___ 06
**Hermano/a** _____ 07
**Otro pariente del a.s. (o de la pareja del mismo)** _____ 08
**Persona del servicio doméstico** _____ 09
**Sin parentesco con el a.s.** _____ 10

**9. Entrevistador/a: Seleccione el informante del Cuestionario de Hogar de la siguiente tabla. Si el informante no es miembro del hogar, seleccione la opción "otra persona".**

| | Informante |
|---|---|
| _ _ Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1 | ○ |
| _ _ Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2 | ○ |
| _ _ Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3 | ○ |
| _ _ … | ○ |
| _ _ NombreX P.ApellidoX S.ApellidoX | ○ |
| _ _ OTRA PERSONA | ○ |

→ Al seleccionar OTRA PERSONA se despliega un nuevo listado de opciones:

**9b. Por favor, indique la persona que ha respondido al Cuestionario de Hogar:**

- Otro familiar no miembro del hogar ☐ 1
- Un cuidador personal ☐ 2
- Un empleado/a del servicio doméstico ☐ 3
- Servicios Sociales ☐ 4
- Otros (un vecino, el portero, etc.) ☐ 5
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

**Nota P.9**: El informante del Cuestionario de Hogar debe ser un adulto de 18 o más años.

Si NADULTOS + NMENORES = 1 → Ir a P.11
Si NADULTOS = 1, NMENORES <> 0 y EDAD_i < 10 para todo i = Menor → marcar P.10 = 01 a cada menor e Ir a P.11

**10. Ahora le voy a pedir que clasifique a cada uno de los miembros del hogar por su nivel de estudios y su situación en relación con la actividad laboral actual: ¿Cuál es el mayor nivel de estudios que ha obtenido... (Citar cada miembro del hogar)?**

| | Nivel de estudios |
|---|---|
| _ _ Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1 | |
| _ _ Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2 | |
| _ _ Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3 | |
| _ _ … | |
| _ _ NombreX P.ApellidoX S.ApellidoX | |

**Las opciones que aparecen en los desplegables son:**

**No procede, es menor de 10 años** 01
**No sabe leer o escribir** 02
**Educación Primaria incompleta (Ha asistido menos de 5 años a la escuela)** 03
**Educación Primaria completa** 04





**Primera etapa de Enseñanza Secundaria, con o sin título (2º ESO aprobado, EGB, Bachillerato Elemental)** 05
**Estudios de Bachillerato** 06
**Enseñanzas profesionales de grado medio o equivalentes** 07
**Enseñanzas profesionales de grado superior o equivalentes** 08
**Estudios universitarios o equivalentes** 09
**No sabe** 98
**No contesta** 99

**11. En relación con la situación laboral actual, ¿cómo clasificaría a cada uno de los miembros del hogar? Si se encuentra en varias situaciones, indique sólo la que considere principal.**

**Nota P.11:** Debe marcarse una única situación para cada miembro del hogar.

| | Trabajando | Desempleo | Jubilado | Estudiando | Incapacitado | Labores Hogar | Otros | No Contesta |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| … | | | | | | | | |
| Nombre4 P.Apellido4 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

**Las distintas opciones de respuesta son:**

**Trabajando** 1
**En desempleo** 2
**Jubilado/a, prejubilado/a** 3
**Estudiando** 4
**Incapacitado/a para trabajar** 5
**Las labores del hogar** 6
**Otros** 7
**No contesta** 8

**Nota2 P.11:** La categoría "Jubilado/a, prejubilado/a" incluye también las personas que reciben una pensión por vejez o viudedad.

**Si se marca la opción "Otros", entonces se activará el cuadro para que se pueda escribir el literal de la situación laboral; este cuadro es obligatorio cumplimentarlo, no se puede pasar a la siguiente pregunta si se deja en blanco**

**Para los miembros con edad 0, 1 o 2 años, su fila aparece sombreada (no se pregunta) y se imputa directamente el valor P.11=07 [Otros]**





**12. Para finalizar, ¿podría decirme cuál de las siguientes opciones se corresponde con su hogar?**

- Hogar unipersonal ☐ 1
- Pareja sola ☐ 2
- Pareja con algún hijo menor de 25 años ☐ 3
- Pareja con todos los hijos de 25 o más años ☐ 4
- Padre o madre solo, con algún hijo menor de 25 años ☐ 5
- Padre o madre solo, con todos los hijos de 25 o más años ☐ 6
- Pareja o padre o madre solo, con algún hijo menor de 25 años y otras personas viviendo en el hogar ☐ 7
- Otro tipo de hogar ☐ 8

## B.- DATOS SOBRE LA PERSONA DE REFERENCIA

Si la Persona de referencia = Persona adulta seleccionada → MÓDULO C
Si la Persona de referencia <> Persona adulta seleccionada → Continuar con MÓDULO B

**Entrevistador/a**, léale al informante: **"Ahora voy a hacerle unas preguntas sobre la relación de "nombre apellido1 apellido2" (persona de referencia) con la actividad económica".**

Considerando los valores de P.11 para la persona de referencia:

Si P.11 = 1 → Ir a P.19a
Si P.11 = 2, 4, 6, 7 → Ir a P.18
Si P.11 = 3, 5 → Ir a P.13
Si P.11 = 8 → Ir a Módulo C





**13. ¿Percibe "nombre" (persona de referencia) alguna pensión contributiva?**

- Sí, por cotización propia ☐ 1 → Ir a P.19b
- Sí, por cotización de otra persona ( pensión de viudedad, orfandad, etc.) ☐ 2 → Ir a P.15
- Sí, por ambos tipos de cotización ☐ 3 → Ir a P.19b
- No ☐ 4
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

**14. ¿Ha trabajado "nombre" (persona de referencia) antes?**

- Sí ☐ 1
- No ☐ 2
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

Si P.14 = 1 y P.13 = 4, 8 ó 9 → Ir a P.19b
Si P.14 = 2, 8 ó 9 y P.13 = 4, 8 ó 9 → Ir a Módulo C

**15. ¿Cuál era la actividad de la empresa u organización en la que trabajó en su último empleo la persona que generó la pensión de "nombre" (persona de referencia)?**

**Actividad:**

**Código de actividad** ⌊_⌊_⌊_⌋

**16. ¿Cuál era la ocupación, profesión u oficio que desempeñó en su último empleo la persona que generó la pensión de "nombre" (persona de referencia)?**

**Profesión:**

**Código de ocupación** ⌊_⌊_⌋

**17. ¿Cuál era la situación profesional en la ocupación que desempeñó en su último empleo la persona que generó la pensión de "nombre" (persona de referencia)?**

- Asalariado/a (a sueldo, comisión, jornal...) _____ ☐ 1
- Empresario/a o profesional con asalariados _____ ☐ 2
- Empresario/a sin asalariados o trabajador/a independiente ____ ☐ 3
- Ayuda familiar (sin remuneración reglamentada en la empresa o negocio de un familiar) _____ ☐ 4
- Miembro de una cooperativa _____ ☐ 5
- Otra situación _____ ☐ 6
- No sabe _____ ☐ 8
- No contesta _____ ☐ 9

Ir a Módulo C

**18. Aunque actualmente "nombre" (persona de referencia) no esté trabajando, ¿ha trabajado alguna vez anteriormente?**

- Sí _____ ☐ 1 → Ir a P.19b
- No _____ ☐ 2 → Ir a Módulo C
- No sabe _____ ☐ 8 → Ir a Módulo C
- No contesta ____ ☐ 9 → Ir a Módulo C

**19a. ¿Cuál es la actividad de la empresa u organización en la que trabaja actualmente "nombre" (persona de referencia)?**

**Actividad:**

**Código de actividad** ⌊_⌊_⌊_⌋

Ir a P.20a

**19b. ¿Cuál era la actividad de la empresa u organización en la que trabajó en su último empleo "nombre" (persona de referencia)?**

**Actividad:**

**Código de actividad** ⌊_⌊_⌊_⌋

Ir a P.20b





**20a. ¿Cuál es la ocupación, profesión u oficio que desempeña en su empleo "nombre" (persona de referencia)?**

**Profesión:**

**Código de ocupación** ⌊_⌊_⌊_⌋

Ir a P.21a

**20b. ¿Cuál era la ocupación, profesión u oficio que desempeñó en su último empleo "nombre" (persona de referencia)?**

**Profesión:**

**Código de ocupación** ⌊_⌊_⌊_⌋

**Es obligatorio cumplimentar el literal, pero no el código.**

Ir a P.21b

**21a. ¿Cuál es la situación profesional en la ocupación que desempeña en su empleo "nombre" (persona de referencia)?**

- Asalariado/a (a sueldo, comisión, jornal...)_____ ☐ 1
- Empresario/a o profesional con asalariados _____ ☐ 2
- Empresario/a sin asalariados o trabajador/a independiente_____ ☐ 3
- Ayuda familiar (sin remuneración reglamentada en la empresa o negocio de un familiar)_____ ☐ 4
- Miembro de una cooperativa _____ ☐ 5
- Otra situación _____ ☐ 6
- No sabe _____ ☐ 8
- No contesta _____ ☐ 9

Ir a Módulo C





**21b. ¿Cuál era la situación profesional en la ocupación que desempeñó en su último empleo "nombre" (persona de referencia)?**

- Asalariado/a (a sueldo, comisión, jornal...)_____ ☐ 1
- Empresario/a o profesional con asalariados _____ ☐ 2
- Empresario/a sin asalariados o trabajador/a independiente_____ ☐ 3
- Ayuda familiar (sin remuneración reglamentada en la empresa o negocio de un familiar)_____ ☐ 4
- Miembro de una cooperativa _____ ☐ 5
- Otra situación _____ ☐ 6
- No sabe _____ ☐ 8
- No contesta _____ ☐ 9

Si Informante = Persona adulta seleccionada → Ir a P.27 (idioma)
Si Informante < > Persona adulta seleccionada → Continuar con MÓDULO C

## C.- INGRESOS MONETARIOS DE LOS MIEMBROS DEL HOGAR

**Introducción P.22: Para poder hacer comparaciones entre los distintos tipos de problemas de salud de las familias, es necesario conocer unos datos muy básicos sobre el nivel de ingresos de la familia.**

**22. ¿Considera que la persona seleccionada para el Cuestionario de Salud "Nombre Apellido1 Apellido2" (adulto seleccionado) nos puede informar mejor que Ud. sobre los ingresos económicos del hogar?**

- Sí _____ ☐ 1 → Ir a P.27 (idioma)
- No _____ ☐ 2

**Entrevistador/a**, léale al entrevistado/a:

**Introducción P.23: A continuación le voy a preguntar por los ingresos regulares del hogar. No incluya los ingresos de las personas residentes empleadas en el hogar ni de los huéspedes fijos.**





**23. De los siguientes tipos de ingresos que le voy a leer, ¿podría decirme cuáles de ellos reciben usted y los demás miembros de su hogar?**

**Debe considerar las fuentes de cada miembro del hogar y las conjuntas.**

**Nota P.23:** Se admite respuesta múltiple.

- Ingresos del trabajo (por cuenta propia o ajena) _____ ☐
- Prestación y subsidios por desempleo _____ ☐
- Pensión por jubilación o viudedad _____ ☐
- Pensión por invalidez o incapacidad _____ ☐
- Prestaciones económicas por hijo/a a cargo u otras prestaciones económicas como ayudas a la familia... ____ ☐
- Prestaciones o subvenciones relacionadas con la vivienda____ ☐
- Prestaciones o subvenciones relacionadas con la educación __ ☐
- Otros ingresos regulares / Otro subsidio o prestación social regular _____ ☐
- Ninguna fuente de ingresos _____ ☐
- No sabe _____ ☐
- No contesta _____ ☐

Si entre las respuestas 1 y 8 hay una única respuesta marcada → Ir a P.25B
Si entre las respuestas 1 y 8 hay más de una respuesta marcada → Ir a P.24
Si P23 = "No sabe" → Ir a P.25A
Si P23 = "Ninguna fuente de ingresos" o "No contesta" → Ir a P.27 (IDIOMA)

**24. De estas fuentes de ingresos monetarios del hogar citadas, ¿cuál diría que es la principal?**

Ir a P.25C

**25a. Aunque no pueda en este momento especificar las fuentes de ingresos, ¿podría decir cuál es aproximadamente el ingreso mensual neto de todo el hogar (es decir, sumando todas las fuentes y descontando las retenciones por impuestos, Seguridad Social, etc.)?**

**25b. Pensando en la fuente de ingresos que ha mencionado, ¿podría decir cuál es aproximadamente el ingreso mensual neto de todo el hogar (es decir, sumando todas las fuentes y descontando las retenciones por impuestos, Seguridad Social, etc.)?**

**25c. Pensando en las fuentes de ingresos que ha mencionado, ¿podría decir cuál es aproximadamente el ingreso mensual neto de todo el hogar (es decir, sumando todas las fuentes y descontando las retenciones por impuestos, Seguridad Social, etc.)?**

- Cantidad |___|___|___|___|___|___|___| euros → Ir a P.27 (idioma)
- No sabe _____ ☐ 999998
- No contesta _____ ☐ 999999 → Ir a P.27 (idioma)

**26. Si desconoce el valor exacto de los ingresos del hogar, ¿podría decirme cuál de los intervalos siguientes representa mejor el ingreso mensual neto de todo su hogar, tras las deducciones por los impuestos, Seguridad Social, etc.?**

| | |
|---|---|
| Menos de 525 euros | ☐ 01 |
| De 525 a menos de 750 euros | ☐ 02 |
| De 750 a menos de 970 euros | ☐ 03 |
| De 970 a menos de 1.170 euros | ☐ 04 |
| De 1.170 a menos de 1.400 euros | ☐ 05 |
| De 1.400 a menos de 1.720 euros | ☐ 06 |
| De 1.720 a menos de 2.040 euros | ☐ 07 |
| De 2.040 a menos de 2.490 euros | ☐ 08 |
| De 2.490 a menos de 3.280 euros | ☐ 09 |
| De 3.280 a menos de 4.500 euros | ☐ 10 |
| De 4.500 a menos de 6.000 euros | ☐ 11 |
| De 6.000 euros en adelante | ☐ 12 |
| No sabe | ☐ 98 |
| No contesta | ☐ 99 |





## D.- INFORMACIÓN SOBRE LA ENTREVISTA

**27. Idioma**

**Entrevistador/a,** anote el idioma empleado principalmente por el informante para responder al Cuestionario de Hogar:

- Castellano _____ ☐ 1
- Catalán _____ ☐ 2
- Valenciano _____ ☐ 3
- Euskera _____ ☐ 4
- Gallego _____ ☐ 5
- Inglés _____ ☐ 6
- Otro _____ ☐ 7

**Se rellenará por defecto según el idioma en que se ha contestado la última pregunta, permitiendo modificaciones.**

**28. Nota final**

**Entrevistador/a:** Anote las observaciones que considere oportunas al final de este cuestionario y pase a cumplimentar el Cuestionario de Adultos.

**Observaciones**

.....
.....
.....
.....

**FIN DEL CUESTIONARIO DE HOGAR**

Instituto Nacional de Estadística

# ENCUESTA EUROPEA DE SALUD EN ESPAÑA 2014

## *CUESTIONARIO DE ADULTOS*





## IP.- IDENTIFICACIÓN DEL PROXY

**Entrevistador/a:** Recuerde que la persona entrevistada debe ser la persona adulta seleccionada salvo en los casos excepcionales indicados en pregunta Proxy_1

**Entrevistador/a,** léale al informante: **"Las siguientes preguntas conciernen únicamente a la persona adulta seleccionada, es decir, a:**

**Nombre apellido1 apellido2 (del adulto seleccionado)**

**Sexo:**_____

**Edad: _ _ _ años"**

**Número de orden: _ _**

**Proxy_0. ¿El informante es la persona seleccionada?**

Sí _____ ☐ 1 → Ir a Introducción P.1
No _____ ☐ 2

**Proxy_1. ¿Cuál es el motivo por el que la persona seleccionada no puede facilitar personalmente sus datos?**

La persona seleccionada está ingresada en un sanatorio, hospital, etc., a causa de una enfermedad_____ ☐ 1
La persona seleccionada está incapacitada para contestar por discapacidad, enfermedad grave, etc._____ ☐ 2
La persona seleccionada está incapacitada para contestar por causa del idioma_____ ☐ 3

**Proxy_2. ¿Es miembro del hogar el informante?**

Sí _____ ☐ 1 → Listado de miembros del hogar: | _ | (proxy_2b) → Ir a flujo antes de Proxy_5
No _____ ☐ 2





**Proxy_3. Nombre del informante:** _____

**Proxy_3b. Sexo del informante:** ☐ 1 Hombre ☐ 2 Mujer

**Proxy_4. Edad del informante:** |_|_|

**Proxy_5. ¿Cuál es la relación del informante con la persona seleccionada?**

Cónyuge o pareja_____ ☐ 1
Hijo/Hija _____ ☐ 2
Padre/madre _____ ☐ 3
Hermano/hermana _____ ☐ 4
Otros familiares _____ ☐ 5
Servicios sociales _____ ☐ 6
Voluntarios_____ ☐ 7
Otra relación _____ ☐ 8

## E.- CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA PERSONA ADULTA SELECCIONADA

**Introducción P.1: Entrevistador/a,** léale al informante: **"A continuación voy a hacerle unas preguntas sobre su nacionalidad y su estado civil".**

**1. ¿Cuál es su país de nacimiento?**

España _____ ☐ 1
Extranjero _____ ☐ 2 → **1b-** Seleccionar país
No sabe _____ ☐ 8
No contesta_____ ☐ 9

Si P.1 = 2 → Se activa la correspondiente 1b con un listado de países para seleccionar.





**2. ¿Y cuál es su nacionalidad?**

**Nota P.2:** Se admite respuesta múltiple.

Española_____ ☐
Extranjera _____ ☐ → **2b-** Seleccionar país
No sabe _____ ☐
No contesta_____ ☐

Si P.2=2 → Se activa la correspondiente 2b con un listado de países para seleccionar.

Si P.1 = 1 → Ir a flujo previo a P.4

**3. ¿Cuántos años lleva residiendo en España?**

Nº de años |_|_| NS ☐ 98 NC ☐ 99

**4. De las siguientes opciones, ¿cuál describe su situación actual?**

Conviviendo con su cónyuge_____ ☐ 1
Conviviendo con una pareja de hecho_____ ☐ 2
No conviviendo en pareja _____ ☐ 3
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

**4b. ¿Cuál es su estado civil legal?**

Soltero/a _____ ☐ 1
Casado/a _____ ☐ 2
Viudo/a _____ ☐ 3
Separado/a legalmente_____ ☐ 4
Divorciado/a _____ ☐ 5
No sabe _____ ☐ 8
No contesta_____ ☐ 9

**5. Por favor, detalle a continuación cuál es el mayor nivel de estudios que ha obtenido: _____**

**Entrevistador/a, codifique el nivel de estudios declarado por el adulto eleccionado en el literal anterior:**

Nivel de estudios

_ Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1 [ ]

**Las opciones que aparecen en el desplegable son:**

| | |
|---|---|
| **No sabe leer o escribir (analfabetos)** | 01 |
| **Estudios primarios incompletos (ha asistido menos de 5 años a la escuela)** | 02 |
| **Educación primaria completa** | 10 |
| **Primera etapa de educación secundaria sin título de graduado en ESO y equivalentes (EGB, Bachillerato elemental)** | 21 |
| **Primera etapa de educación secundaria con título de graduado en ESO y similares (EGB, Bachillerato elemental)** | 22 |
| **Certificados de profesionalidad de nivel 1 y similares** | 23 |
| **Certificados de profesionalidad de nivel 2 y similares** | 24 |
| **Bachillerato y similares (BUP, COU, PREU)** | 32 |
| **Enseñanzas de formación profesional de grado medio (incluye artes plásticas, diseño, deportivas y similares)** | 33 |
| **Enseñanzas profesionales de música y danza y similares** | 34 |
| **Certificado de las escuelas oficiales de idiomas de nivel avanzado y similares** | 35 |
| **Certificados de profesionalidad de nivel 3; programas cortos que requieren segunda etapa de secundaria y similares** | 41 |
| **Enseñanzas de formación profesional de grado superior (incluye artes plásticas, diseño, deportivas y equivalentes)** | 51 |
| **Títulos propios universitarios que precisan del título de bachiller, de duración igual o superior a 2 años** | 52 |
| **Grados universitarios de 240 créditos ECTS (plan Bolonia) y equivalentes** | 61 |
| **Diplomados universitarios y equivalentes** | 62 |
| **Títulos propios universitarios de experto o especialista de menos de 60 créditos ECTS (plan Bolonia) cuyo acceso requiera ser titulado universitario** | 63 |
| **Grados universitarios de más de 240 créditos ECTS (plan Bolonia) y equivalentes** | 71 |
| **Licenciados universitarios y equivalentes** | 72 |
| **Másteres oficiales universitarios y equivalentes** | 73 |
| **Especialidades en Ciencias de la Salud por el sistema de residencia o similares (MIR y equivalentes)** | 74 |
| **Títulos propios universitarios de máster (maestrías) de 60 o más créditos ECTS (plan Bolonia) cuyo acceso requiera ser titulado universitario** | 75 |
| **Doctorado universitario** | 81 |
| **No contesta** | 99 |

**Esta pregunta debe ser codificada por el entrevistador en oficina, con posterioridad a la entrevista (tratamiento similar al que se hace con las variables CNAE/CNO).**





## F.- RELACIÓN DE LA PERSONA ADULTA SELECCIONADA CON LA ACTIVIDAD ECONÓMICA

**Introducción P.6: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Ahora voy a hacerle unas preguntas sobre su relación con la actividad económica".**

Los flujos de este módulo están condicionados a la respuesta de la pregunta 11 del Cuestionario de Hogar para el adulto seleccionado.

Si P.11 (C. Hogar) = 1 → Ir a P.13
Si P.11 (C. Hogar) = 2 → Ir a P.11
Si P.11 (C. Hogar) = 4, 6 ó 7 → Ir a P.12
Si P.11 (C. Hogar) = 3 ó 5 → Ir a P.6
Si P.11 (C. Hogar) = 8 → Ir a Módulo G

**6. ¿Percibe alguna pensión contributiva?**

- Sí, por cotización propia _____ ☐ 1 → Ir a P.18b
- Sí, por cotización de otra persona _____ ☐ 2 → Ir a P.8 (pensión de viudedad, orfandad, etc.)
- Sí, por ambos tipos de cotización _____ ☐ 3 → Ir a P.18b
- No _____ ☐ 4
- No sabe _____ ☐ 8
- No contesta _____ ☐ 9

**7. ¿Ha trabajado antes?**

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Si P.7 = 1 y P.6 = 4, 8 ó 9 → Ir a P.18b
Si P.7 = 2, 8 ó 9 y P.6 = 4, 8 ó 9 → Ir a Módulo G





**8. ¿Cuál era la actividad de la empresa u organización en la que trabajó en su último empleo la persona que generó la pensión?**

**Actividad:** [ ]

**Código de actividad** ⌊_⌊_⌊_

**Es obligatorio cumplimentar el literal, pero no el código (posterior codificación).**

**9. ¿Cuál era la ocupación, profesión u oficio que desempeñó en su último empleo la persona que generó la pensión?**

**Profesión:** [ ]

**Código de ocupación** ⌊_⌊_⌊_

**Es obligatorio cumplimentar el literal, pero no el código (posterior codificación).**

**10. ¿Cuál era la situación profesional, en su último empleo, de la persona que generó la pensión?**

Asalariado/a (a sueldo, comisión, jornal...) _____ ☐ 1
Empresario/a o profesional con asalariados _____ ☐ 2
Empresario/a sin asalariados o trabajador/a independiente _____ ☐ 3
Ayuda familiar (sin remuneración reglamentada en la empresa o negocio de un familiar) _____ ☐ 4
Miembro de una cooperativa _____ ☐ 5
Otra situación _____ ☐ 6
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Ir a Módulo G





**11. ¿Cuánto tiempo lleva en desempleo?**

No ha trabajado nunca _____ ☐ 1 → Ir a Módulo G
Menos de 6 meses _____ ☐ 2 → Ir a P.18b
De 6 meses a menos de 1 año _____ ☐ 3 → Ir a P.18b
De 1 año a menos de 2 años _____ ☐ 4 → Ir a P.18b
Más de 2 años _____ ☐ 5 → Ir a P.18b
No sabe _____ ☐ 8 → Ir a P.18b
No contesta _____ ☐ 9 → Ir a P.18b

**12. Aunque actualmente no esté trabajando, ¿ha trabajado alguna vez anteriormente?**

Sí _____ ☐ 1 → Ir a P.18b
No _____ ☐ 2 → Ir a Módulo G
No sabe _____ ☐ 8 → Ir a Módulo G
No contesta _____ ☐ 9 → Ir a Módulo G

**13. ¿Qué tipo de contrato o relación laboral tiene?**

Asalariado/a (a sueldo, comisión, jornal...) _____ ☐

Señale el tipo de contrato:
Funcionario/a _____ ☐ 01 → Ir a P.15
Duración indefinida _____ ☐ 02 → Ir a P.15
Temporal _____ ☐ 03 → Ir a P.14a
Verbal o sin contrato _____ ☐ 04 → Ir a P.14b

Empresario/a o profesional con asalariados _____ ☐ 05 → Ir a P.15
Empresario/a sin asalariados o trabajador/a independiente _____ ☐ 06 → Imputar P.15=1 e ir a P.16
Ayuda familiar (sin remuneración reglamentada en la empresa o negocio de un familiar) _____ ☐ 07 → Ir a P.15
Miembro de una cooperativa _____ ☐ 08 → Ir a P.15
Otra situación _____ ☐ 09 → Ir a P.15
No sabe _____ ☐ 98 → Ir a P.15
No contesta _____ ☐ 99 → Ir a P.15

**La subpregunta "Señale el tipo de contrato" está por defecto deshabilitada y se habilita al seleccionar la opción "Asalariado/a (a sueldo, comisión, jornal...)".**

**14a. ¿Cuál es la duración de su contrato?**

| | |
|---|---|
| Menor de 6 meses | ☐ 1 -> Ir a P15 |
| De 6 meses a menos de 1 año | ☐ 2 -> Ir a P15 |
| De 1 año a menos de 2 años | ☐ 3 -> Ir a P15 |
| De 2 años o más | ☐ 4 -> Ir a P15 |
| Sin duración definida | ☐ 5 -> Ir a P15 |
| No sabe | ☐ 8 -> Ir a P15 |
| No contesta | ☐ 9 -> Ir a P15 |

**14b. ¿Cuál es la duración de su relación laboral?**

| | |
|---|---|
| Menor de 6 meses | ☐ 1 |
| De 6 meses a menos de 1 año | ☐ 2 |
| De 1 año a menos de 2 años | ☐ 3 |
| De 2 años o más | ☐ 4 |
| Sin duración definida | ☐ 5 |
| No sabe | ☐ 8 |
| No contesta | ☐ 9 |

**15. ¿Tiene trabajadores a su cargo?**

| | |
|---|---|
| No | ☐ 1 |
| Sí, de 1 a 4 personas | ☐ 2 |
| Sí, de 5 a 10 personas | ☐ 3 |
| Sí, de 11 a 20 personas | ☐ 4 |
| Sí, más de 20 personas | ☐ 5 |
| No sabe | ☐ 8 |
| No contesta | ☐ 9 |

**16. Su trabajo principal actual, ¿es a tiempo completo o a tiempo parcial?**

**Nota P.16:** No se leen las opciones.

| | |
|---|---|
| A tiempo completo | ☐ 1 |
| A tiempo parcial | ☐ 2 |
| No sabe | ☐ 8 |
| No contesta | ☐ 9 |





**17. ¿Qué tipo de jornada tiene habitualmente?**

| | |
|---|---|
| Jornada partida | ☐ 01 |
| Jornada continua | ☐ |
| Mañana | ☐ 02 |
| Tarde | ☐ 03 |
| Noche | ☐ 04 |
| Jornada reducida | ☐ 05 |
| Turnos | ☐ 06 |
| Jornada irregular o variable según los días | ☐ 07 |
| Otro tipo | ☐ 08 |
| No sabe | ☐ 98 |
| No contesta | ☐ 99 |

**Las opciones de "Mañana", "Tarde" y "Noche" solo deben aparecer cuando se marque la opción "Jornada continua".**

**18a. ¿Cuál es la actividad de la empresa u organización en la que trabaja actualmente?**

**Actividad:** ☐

**Código de actividad** ☐☐☐

**Es obligatorio cumplimentar el literal, pero no el código (posterior codificación).**

Ir a P.19a

**18b. ¿Cuál era la actividad de la empresa u organización en la que trabajó en su último empleo?**

**Actividad:** ☐

**Código de actividad** ☐☐☐

**Es obligatorio cumplimentar el literal, pero no el código (posterior codificación).**

Ir a P.19b





**19a. ¿Cuál es la ocupación, profesión u oficio que desempeña en su empleo?**

**Profesión:** ☐

**Código de ocupación** ☐☐☐

**Es obligatorio cumplimentar el literal, pero no el código (posterior codificación).**

Ir a Módulo G

**19b. ¿Cuál era la ocupación, profesión u oficio que desempeñó en su último empleo?**

**Profesión:** ☐

**Código de ocupación** ☐☐☐

**Es obligatorio cumplimentar el literal, pero no el código (posterior codificación).**

**20. ¿Cuál era la situación profesional en la ocupación que desempeñó en su último empleo?**

| | |
|---|---|
| Asalariado/a (a sueldo, comisión, jornal...) | ☐ 1 |
| Empresario/a o profesional con asalariados | ☐ 2 |
| Empresario/a sin asalariados o trabajador/a independiente | ☐ 3 |
| Ayuda familiar (sin remuneración reglamentada en la empresa o negocio de un familiar) | ☐ 4 |
| Miembro de una cooperativa | ☐ 5 |
| Otra situación | ☐ 6 |
| No sabe | ☐ 8 |
| No contesta | ☐ 9 |





*MÓDULO DE ESTADO DE SALUD*

## G.- ESTADO DE SALUD

**Introducción P.21: Entrevistador/a,** léale al informante: "**A continuación le voy a preguntar sobre su salud".**

**21. En los últimos doce meses, ¿diría que su estado de salud ha sido muy bueno, bueno, regular, malo, muy malo?**

**Nota P.21:** No se leen las opciones.

| | |
|---|---|
| Muy bueno | ☐ 1 |
| Bueno | ☐ 2 |
| Regular | ☐ 3 |
| Malo | ☐ 4 |
| Muy malo | ☐ 5 |

**22. ¿Tiene alguna enfermedad o problema de salud crónicos o de larga duración? (Entendemos por larga duración si el problema de salud o enfermedad ha durado o se espera que dure 6 meses o más)**

| | |
|---|---|
| Sí | ☐ 1 |
| No | ☐ 2 |
| No sabe | ☐ 8 |
| No contesta | ☐ 9 |

**23. Durante al menos los últimos 6 meses, ¿en qué medida se ha visto limitado/a debido a un problema de salud para realizar las actividades que la gente habitualmente hace?**

| | |
|---|---|
| Gravemente limitado/a | ☐ 1 |
| Limitado/a, pero no gravemente | ☐ 2 |
| Nada limitado/a | ☐ 3 |
| No sabe | ☐ 8 |
| No contesta | ☐ 9 |

Si P.23 = 3, 8 ó 9 → Ir a P25

**24. ¿Qué tipo de problema es la causa de su dificultad para realizar las actividades que la gente habitualmente hace?**

Físico _____ ☐ 1
Mental _____ ☐ 2
Ambos _____ ☐ 3
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

**25. A continuación le voy a leer una lista con una serie de enfermedades o problemas de salud. ¿Padece o ha padecido alguna vez alguna de ellas?**

**Nota P.25: Entrevistador/a**, léale al informante las enfermedades que se relacionan una a una anotando la respuesta que proceda.

| | 25.a ¿Alguna vez ha padecido ...? | 25.b ¿La ha padecido en los últimos 12 meses? | 25.c ¿Le ha dicho un médico que la padece? |
|---|---|---|---|
| Tensión alta | SI (1) NS (8) NO (2) NC (9) | SI (1) NS (8) NO (2) NC (9) | SI (1) NS (8) NO (2) NC (9) |
| Infarto de miocardio | SI (1) NS (8) NO (2) NC (9) | SI (1) NS (8) NO (2) NC (9) | SI (1) NS (8) NO (2) NC (9) |
| Angina de pecho, enfermedad coronaria | SI (1) NS (8) NO (2) NC (9) | SI (1) NS (8) NO (2) NC (9) | SI (1) NS (8) NO (2) NC (9) |
| Otras enfermedades del corazón | SI (1) NS (8) NO (2) NC (9) | SI (1) NS (8) NO (2) NC (9) | SI (1) NS (8) NO (6) NC (9) |

**Lista de Enfermedades que deben aparecer en la pregunta:**

| |
|---|
| 1. Tensión alta |
| 2. Infarto de miocardio |
| 3. Angina de pecho, enfermedad coronaria |
| 4. Otras enfermedades del corazón |
| 5. Varices en las piernas |
| 6. Artrosis (excluyendo artritis) |
| 7. Dolor de espalda crónico (cervical) |
| 8. Dolor de espalda crónico (lumbar) |





| |
|---|
| 9. Alergia crónica, como rinitis, conjuntivitis o dermatitis alérgica, alergia alimentaria o de otro tipo (asma alérgica excluida) |
| 10. Asma (incluida asma alérgica) |
| 11. Bronquitis crónica, enfisema, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) |
| 12. Diabetes |
| 13. Úlcera de estómago o duodeno |
| 14. Incontinencia urinaria o problemas de control de la orina |
| 15. Colesterol alto |
| 16. Cataratas |
| 17. Problemas crónicos de piel |
| 18. Estreñimiento crónico |
| 19. Cirrosis, disfunción hepática |
| 20. Depresión |
| 21. Ansiedad crónica |
| 22. Otros problemas mentales |
| 23. Ictus (embolia, infarto cerebral, hemorragia cerebral) |
| 24. Migraña o dolor de cabeza frecuente |
| 25. Hemorroides |
| 26. Tumores malignos |
| 27. Osteoporosis |
| 28. Problemas de tiroides |
| 29. Problemas de riñón |
| 30. Problemas de próstata (solo hombres) |
| 31. Problemas del periodo menopáusico (solo mujeres) |
| 32. Lesiones o defectos permanentes causados por un accidente |
| 33. ¿Ha padecido alguna otra enfermedad crónica? ↓ |
| 33.1..... |
| 33.2..... |
| 33.3..... |





## H.- ACCIDENTALIDAD

**26. Durante los últimos 12 meses, ¿ha tenido alguno de los siguientes tipos de accidente en el que haya resultado herido/a o lesionado/a?**

**Nota P.26:** Se incluyen los casos de intoxicación, picaduras de insectos y las heridas provocadas por animales. Se excluyen los actos intencionados por parte de otra persona.

| | Sí | No | No sabe | No contesta |
|---|---|---|---|---|
| **A. Accidente de tráfico** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **B. Accidente en casa** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **C. Accidente durante su tiempo libre** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |

Si P26.A=1 o P26.B=1 o P26.C=1 → Ir a P.27
En otro caso, ir a Introducción P.28

**27. ¿Recibió atención médica como consecuencia de este/os accidente/s?**

**Nota P.27:** No se admite respuesta múltiple. En caso de que el informante haya tenido más de un accidente, la respuesta debe reflejar la atención médica recibida por el accidente más grave.

Ingresó en un hospital _____ ☐ 1
Acudió a un centro de urgencias _____ ☐ 2
Consultó a un médico o enfermera _____ ☐ 3
No hizo ninguna consulta ni intervención _____ ☐ 4
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9





## I.- RESTRICCIÓN DE LA ACTIVIDAD (últimas dos semanas)

**Introducción P.28: Entrevistador/a,** léale al informante: **"A continuación le voy a preguntar sobre restricciones en sus actividades habituales en las dos últimas semanas, es decir, desde _____ (día que corresponde con dos semanas menos) hasta ayer."**

**28. Durante las últimas dos semanas, ¿ha tenido que reducir o limitar sus actividades habituales al menos la mitad de un día, por alguno o varios dolores o síntomas?**

Sí _____ ☐ 1 → **28b- ¿Cuántos días?** ⌊_⌊_⌋ NS ☐ 98 NC ☐ 99
No _____ ☐ 2

**Nota P.28: Entrevistador/a,** si el tiempo que ha tenido que reducir o limitar las actividades habituales ha sido la mitad de un día, anote 01.

Si P.28 = 1 se activa P.28b

**29. Durante las últimas dos semanas, ¿se ha visto obligado/a a quedarse más de la mitad de un día en cama por motivos de salud? (Si ha estado hospitalizado/a considere también los días pasados en el hospital)**

Sí _____ ☐ 1 → **29b- ¿Cuántos días?** ⌊_⌊_⌋ NS ☐ 98 NC ☐ 99
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

**Nota P.29: Entrevistador/a,** si el tiempo que ha tenido que permanecer en cama ha sido la mitad de un día, anote 01.

Si P.29 = 1 se activa P.29b

Si P.11 (Cuestionario de Hogar) = 1 para el adulto seleccionado → Ir a P.30
Si P.11 (Cuestionario de Hogar) <>1 para el adulto seleccionado → Ir a Introducción P.32

## J.- AUSENCIA DEL TRABAJO POR PROBLEMAS DE SALUD

**30. En los últimos 12 meses, ¿ha faltado al trabajo por problemas de salud? Tenga en cuenta todas las clases de enfermedad, problemas de salud o lesiones que usted padeció y por los que tuvo que faltar a su trabajo.**

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.30 <>1 → Ir a Introducción P.32

**31. ¿Y cuántos días faltó en total?**

|__|__|__| días

No sabe ☐ 998

No contesta ☐ 999

## K.- LIMITACIONES FÍSICAS Y SENSORIALES

**Introducción P.32: Entrevistador/a,** léale al informante: **"A continuación le voy a preguntar sobre situaciones en las que podría encontrarse en su vida diaria. Por favor, no tenga en cuenta los problemas temporales."**

**32. ¿Utiliza gafas o lentillas?**

**Nota P.32: Entrevistador/a,** si el informante es ciego marque la opción "Soy ciego o no puedo ver en absoluto".

Sí ☐ 1
No ☐ 2
Soy ciego/a o no puedo ver en absoluto ☐ 3
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.32= 3, 8, 9 → Ir a P.34
Si P.32= 1 mostrar P33.a
Si P.32= 2 mostrar P33.b





**33a. ¿Tiene dificultad para ver utilizando sus gafas o lentillas?**
**33b. ¿Tiene dificultad para ver?**

No, ninguna dificultad ☐ 1
Sí, alguna dificultad ☐ 2
Sí, mucha dificultad ☐ 3
No puedo ver en absoluto ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**34. ¿Utiliza audífono?**

**Nota P.34: Entrevistador/a,** si el informante es sordo marque la opción "Soy sordo profundo".

Sí ☐ 1
No ☐ 2
Soy sordo/a profundo/a ☐ 3
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.34 = 3, 8, 9 → Ir a P.37
Si P.34 = 1 mostrar P35.a
Si P.34 = 2 mostrar P35.b

**35a. ¿Tiene dificultad para oír lo que se dice en una conversación con otra persona en un sitio tranquilo utilizando su audífono?**

**35b. ¿Tiene dificultad para oír lo que se dice en una conversación con otra persona en un sitio tranquilo?**

No, ninguna dificultad ☐ 1
Sí, alguna dificultad ☐ 2
Sí, mucha dificultad ☐ 3
No puedo hacerlo en absoluto ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.35 = 4, 8, 9 → Ir a P.37
Si P.34=1 mostrar P36.a
Si P.34=2 mostrar P36.b





**36a. ¿Tiene dificultad para oír lo que se dice en una conversación con otra persona en un sitio más ruidoso aunque utilice su audífono?**
**36b. ¿Tiene dificultad para oír lo que se dice en una conversación con otra persona en un sitio más ruidoso?**

No, ninguna dificultad ☐ 1
Sí, alguna dificultad ☐ 2
Sí, mucha dificultad ☐ 3
No puedo hacerlo en absoluto ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**37. ¿Tiene dificultad para caminar 500 metros sobre un terreno llano sin ningún tipo de ayuda para andar?**

**Nota P.37: Entrevistador/a**, si cree que la pregunta puede ofender al entrevistado dada la situación física evidente (silla de ruedas, amputaciones, etc.) marque la opción "No puedo hacerlo en absoluto".

No, ninguna dificultad ☐ 1
Sí, alguna dificultad ☐ 2
Sí, mucha dificultad ☐ 3
No puedo hacerlo en absoluto ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**38. ¿Tiene dificultad para subir o bajar 12 escalones?**

**Nota P.38: Entrevistador/a**, si cree que la pregunta puede ofender al entrevistado dada la situación física evidente (silla de ruedas, amputaciones, etc.) marque la opción "No puedo hacerlo en absoluto".

No, ninguna dificultad ☐ 1
Sí, alguna dificultad ☐ 2
Sí, mucha dificultad ☐ 3
No puedo hacerlo en absoluto ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si la persona seleccionada tiene menos de 65 años → Ir a Introducción P.45





## L.- LIMITACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA COTIDIANA

**Introducción P.39: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Piense ahora en sus actividades básicas diarias. No tenga en cuenta los problemas temporales."**

**39. De las actividades que le voy a leer, ¿habitualmente tiene dificultad para hacerlas sin ayuda?**

| Actividades | No, ninguna dificultad | Sí, alguna dificultad | Sí, mucha dificultad | No puedo hacerlo por mí mismo/a | No sabe | No contesta |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A. Alimentarse | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| B. Sentarse, levantarse de una silla o de una cama, acostarse | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| C Vestirse y desvestirse | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| D. Ir al servicio | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| E. Ducharse o bañarse | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (8) | ☐ (9) |

Si P39.A = 2,3,4 o P39.B = 2,3,4 o P39.C = 2,3,4 o P39.D = 2,3,4 o P39.E = 2,3,4 → Ir a Introducción P.40
En otro caso → ir a Introducción P.42

**Introducción P.40: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Considerando esta actividad o actividades en las que usted encuentra dificultades para hacerlas".**

**40. ¿Dispone habitualmente de ayuda para realizarlas?**

Sí, al menos para una actividad ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.40 = 8,9 → Ir a Introducción P.42
Si P.40 = 1 mostrar P41.a
Si P.40 = 2 mostrar P41.b

**P41a. ¿Necesitaría más ayuda de la que dispone?**
**P41b. ¿Considera que necesita ayuda?**

Sí, al menos para una actividad ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**Introducción P.42: Entrevistador/a,** léale al informante: **"A continuación, le voy a leer una serie de actividades relacionadas con el hogar. De nuevo, no incluya problemas temporales".**

**P42. ¿Habitualmente tiene dificultad para hacer por sí mismo/a y sin ayuda alguna de estas actividades?**

| Actividades | No, ninguna dificultad | Sí, alguna dificultad | Sí, mucha dificultad | No puedo hacerlo en absoluto | No aplicable (nunca lo ha intentado o necesitado hacerlo) | No Sabe | No Contesta |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A. Preparar las comidas | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (5) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| B. Utilizar el teléfono (buscar el número, marcar…) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (5) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| C. Realizar compras (comprar la comida, la ropa…) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (5) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| D. Tomar sus medicamentos, incluyendo acordarse de la cantidad y el momento en que los debe tomar | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (5) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| E. Realizar tareas domésticas ligeras como hacer la colada, hacer la cama, limpiar la casa… | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (5) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| F. Realizar ocasionalmente tareas domésticas que requieren un gran esfuerzo como mover muebles, limpiar las ventanas, transportar la compra… | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (5) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| G. Administrar su propio dinero (pagar recibos, tratar con el banco, firmar cheques…) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (5) | ☐ (8) | ☐ (9) |





Si P42.A = 2,3,4 o P42.B = 2,3,4 o P42.C = 2,3,4 o P42.D = 2,3,4 o P42.E = 2,3,4 o P42.F = 2,3,4 o P42.G = 2,3,4 → Ir a Introducción P.43
En otro caso → Ir a Introducción P.45

**Introducción P.43: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Considerando esta actividad o actividades en las que usted encuentra dificultades para hacerlas."**

**43. ¿Dispone habitualmente de ayuda para realizarlas?**

Sí, al menos para una actividad ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.43 = 8,9 → Ir a Introducción P.45
Si P.43 = 1 → mostrar P44.a
Si P.43 = 2 → mostrar P44.b

**P44a. ¿Necesitaría más ayuda de la que dispone?**

**P44b. ¿Considera que necesita ayuda?**

Sí, al menos para una actividad ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9





**Introducción P.45: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Las siguientes preguntas se refieren al dolor físico que ha podido tener en las últimas 4 semanas".**

**P45. Durante las 4 últimas semanas, ¿qué grado de dolor ha padecido?**

Ninguno ☐ 1
Muy leve ☐ 2
Leve ☐ 3
Moderado ☐ 4
Severo ☐ 5
Extremo ☐ 6
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**P46. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor afectó a sus actividades cotidianas?**

Nada ☐ 1
Un poco ☐ 2
Moderadamente ☐ 3
Bastante ☐ 4
Mucho ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9





## M.- SALUD MENTAL

**Introducción P.47: Entrevistador/a,** léale al informante: **"La siguiente pregunta se refiere a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las últimas 2 semanas."**

**Entrevistador: Entregue la tarjeta Ad-1.**

**47. Durante las últimas 2 semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas?**

**A continuación vaya leyendo: "Para el problema A, dígame, por favor, el número de respuesta,...Para el problema B,....etc".**

| | Nunca | Varios días | Más de la mitad de los días | Casi todos los días | No sabe | No contesta |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A. Poco interés o alegría por hacer cosas | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| B. Sensación de estar decaído/a, deprimido/a o desesperanzado/a | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| C. Problemas para quedarse dormido/a, para seguir durmiendo o dormir demasiado | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| D. Sensación de cansancio o de tener poca energía | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| E. Poco apetito o comer demasiado | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| F. Sentirse mal consigo mismo/a, sentirse que es un fracasado/a o que ha decepcionado a su familia o a sí mismo/a | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| G. Problemas para concentrarse en algo, como leer el periódico o ver la televisión | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| H. Moverse o hablar tan despacio que los demás pueden haberlo notado. O lo contrario: estar tan inquieto/a o agitado/a que se ha estado moviendo de un lado a otro más de lo habitual | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (8) | ☐ (9) |

*MÓDULO DE ASISTENCIA SANITARIA*

## N.- CONSULTAS MÉDICAS Y OTROS SERVICIOS AMBULATORIOS

**Introducción P.48: Entrevistador/a**, léale al informante: **"El siguiente grupo de preguntas hace referencia a las consultas con su médico general o médico de familia. Por favor, incluya tanto las visitas a la consulta de su médico, como las visitas domiciliarias y las consultas telefónicas."**

**48. ¿Cuándo fue la última vez que consultó al médico general o médico de familia para usted mismo/a?**

- En las últimas 4 semanas ☐ 1
- Entre 4 semanas y 12 meses ☐ 2
- Hace 12 meses o más ☐ 3
- Nunca ☐ 4

Si P.48= 2 → Imputar P.49=0 e ir a Introducción P.50
Si P.48= 3,4 → Ir a Introducción P.50

**49. Durante las últimas 4 semanas contando desde ayer, es decir, desde el _____(fecha del día anterior a la entrevista menos 28 días), ¿cuántas veces ha consultado con su médico general o médico de familia para usted @mismo/a?**

|__|__| Nº de veces NS ☐ 98 NC ☐99





**Introducción P.50: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Las siguientes preguntas hacen referencia a consultas a especialistas. Se incluyen sólo las visitas a médicos en consultas externas o ambulatorias, pero no las visitas realizadas en el hospital como paciente ingresado o atendido en un hospital de día. No deben incluirse las visitas al dentista, aunque sí al cirujano maxilofacial."**

**50. ¿Cuándo fue la última vez que consultó a un especialista para usted mismo/a?**

- En las últimas 4 semanas ☐ 1
- Entre 4 semanas y 12 meses ☐ 2
- Hace 12 meses o más ☐ 3
- Nunca ☐ 4
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

Si P.50= 2 → Imputar P.51=0 e ir a Filtro P.53
Si P.50= 3, 4, 8, 9 → Ir a Filtro P.53

**51. Durante las últimas 4 semanas contando desde ayer, es decir, desde el _____ (fecha del día anterior a la entrevista menos 28 días), ¿cuántas veces consultó a un especialista para usted mismo/a?**

|__|__| Nº de veces NS ☐ 98 NC ☐99

**Flujo P.52:** Si P.48=1 y P.50=1 → Ir a P.52
En otro caso → Ir a Filtro P.53

**52. El último médico que consultó, ¿era médico de familia/general o era especialista?**

- Médico de familia o médico general ☐ 1
- Especialista ☐ 2
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

**Flujo P.53:** Si P.48=1 o P.50=1 → Ir a P.53
En otro caso → Ir a P.58





**53. ¿Dónde tuvo lugar la última consulta realizada durante las últimas cuatro semanas?**

- Centro de Salud/Consultorio ☐ 01
- Ambulatorio/Centro de especialidades ☐ 02
- Consulta externa de un hospital ☐ 03
- Servicio de Urgencias no hospitalario ☐ 04
- Servicio de Urgencias de un hospital ☐ 05
- Consulta de médico de una sociedad ☐ 06
- Consulta de médico particular ☐ 07
- Empresa o lugar de trabajo ☐ 08
- Domicilio del entrevistado ☐ 09
- Consulta telefónica ☐ 10
- Otro lugar ☐ 11
- No sabe ☐ 98
- No contesta ☐ 99

Si P.53 = 04 ó 05 → Ir a P.57

**54. ¿Cuál fue el motivo principal de esta última consulta?**

- Diagnóstico de una enfermedad o problema de salud ☐ 1
- Un accidente o agresión ☐ 2
- Revisión ☐ 3
- Sólo dispensación de recetas ☐ 4
- Parte de baja, confirmación o alta ☐ 5
- Otros motivos ☐ 6
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

Si P.54 <> 1 → Ir a P.56





**55. Y esta última vez, ¿cuánto tiempo pasó desde que empezó a notarse enfermo/a o sintió que tenía algún problema de salud hasta que pidió cita para consulta?**

- Meses ⌊_⌋⌊_⌋
- Días ⌊_⌋⌊_⌋
- Horas ⌊_⌋⌊_⌋
- No sabe ☐ 98
- No contesta ☐ 99

**Nota P.55: Entrevistador/a**, puede rellenar las tres casillas (Meses, Días y Horas) o cualquiera de las tres casillas por separado. Se admite respuesta múltiple.

**56. Y también esta última vez, ¿cuánto tiempo pasó desde que pidió la cita hasta que le vio el médico?**

- Meses ⌊_⌋⌊_⌋
- Días ⌊_⌋⌊_⌋
- Horas ⌊_⌋⌊_⌋
- No sabe ☐ 98
- No contesta ☐ 99

**Nota P.56: Entrevistador/a**, puede rellenar las tres casillas (Meses, Días y Horas) o cualquiera de las tres casillas por separado. Se admite respuesta múltiple.

**57. El médico al que acudió en esta última consulta realizada era de:**

- Sanidad Pública (Seguridad Social) ☐ 1
- Sociedad médica ☐ 2
- Consulta privada ☐ 3
- Otros (médico de empresa, etc.) ☐ 4
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

**58. En los últimos 12 meses, es decir, desde _____ (fecha de entrevista menos un año), ¿ha visitado para usted mismo/a un...?**

| | Sí | No | No sabe | No contesta |
|---|---|---|---|---|
| Fisioterapeuta | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| Psicólogo, psicoterapeuta o psiquiatra | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| Enfermero/a o matrona | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| Centro o servicio de Radiología | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |

**59. Durante los últimos 12 meses, es decir, desde _____ (fecha de entrevista menos un año), ¿se ha realizado algún análisis?**

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

**Nota P.59: Entrevistador/a,** se incluye análisis de sangre, orina, heces, etc.

**60. Durante los últimos 12 meses, es decir, desde _____ (fecha de entrevista menos un año), ¿se ha realizado alguna de las siguientes pruebas?**

| | Sí | No | No sabe | No contesta |
|---|---|---|---|---|
| Radiografía | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| TAC o escáner | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| Ecografía | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| Resonancia magnética | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |





**61. Durante los últimos 12 meses, es decir, desde _____ (fecha de entrevista menos un año), ¿ha utilizado personalmente alguno de los siguientes servicios asistenciales?**

| | Sí | No | No sabe | No contesta |
|---|---|---|---|---|
| Atención domiciliaria por una enfermera o matrona | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| Ayuda domiciliaria para las tareas domésticas o para las personas mayores | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| Comidas a domicilio para personas mayores | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| Servicios especiales de transporte a domicilio para acudir a un servicio médico, a un hospital de día, actividades recreativas… | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| Otros servicios de asistencia domiciliaria | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |

**Nota P.61: Entrevistador/a,** la tercera opción: "Comidas a domicilio para personas mayores" solo aparece si la persona adulta seleccionada es mayor de 65 años.

**Introducción P.62: Entrevistador/a,** léale al informante: **"A continuación voy a hacerle unas preguntas sobre su salud dental."**

**62. ¿Cuándo fue la última vez que visitó al dentista, estomatólogo o higienista dental para usted mismo/a (es decir, no sólo como acompañante de un niño, de su pareja, etc.)?**

Hace 3 meses o menos _____ ☐ 1
Hace más de 3 meses y menos de 6 _____ ☐ 2
Hace 6 meses o más pero menos de 12 _____ ☐ 3
Hace 12 meses o más _____ ☐ 4
Nunca _____ ☐ 5

Si P.62= 5 → Ir a P.65





**63. La última vez que acudió, ¿cuál o cuáles de los siguientes tipos de asistencia recibió?**

| | Sí | No | No sabe | No contesta |
|---|---|---|---|---|
| Revisión o chequeo | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| Limpieza de boca | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| Empastes (obturaciones), endodoncias | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| Extracción de algún diente/muela | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| Fundas, puentes u otro tipo de prótesis | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| Tratamiento de las enfermedades de las encías | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| Ortodoncia | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| Aplicación de flúor | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| Implantes | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| Otro tipo de asistencia | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |

**64. El dentista, estomatólogo o higienista dental al que consultó esta última vez era de:**

Sanidad Pública (Seguridad Social, ayuntamiento, consulta Privada financiada por el gobierno autónomo) _____ ☐ 1
Sociedad médica _____ ☐ 2
Consulta privada _____ ☐ 3
Otros _____ ☐ 4
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9





**65. ¿Cuál es el estado de sus dientes y muelas?**

| | Sí | No | No sabe | No contesta |
|---|---|---|---|---|
| Tiene caries | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| Le han extraído dientes/muelas | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| Tiene dientes/muelas empastados (obturados) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| Le sangran las encías al cepillarse o espontáneamente | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| Se le mueven los dientes/muelas | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| Lleva fundas (coronas), puentes, otro tipo de prótesis o dentadura postiza | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| Le faltan dientes/muelas que no han sido sustituidos por prótesis | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| Tiene o conserva todos sus dientes/muelas naturales | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |

## O.- HOSPITALIZACIONES, URGENCIAS Y SEGURO SANITARIO

**Introducción P.66: Entrevistador/a,** léale al informante: **"El siguiente grupo de preguntas hace referencia al tiempo pasado en un hospital. Se incluyen todos los tipos de hospital".**

Si la persona seleccionada es: (hombre) o (mujer de 50 años o más), mostrar P66.a
Si la persona seleccionada es mujer menor de 50 años, mostrar P66.b

**66a. Durante los últimos doce meses, ¿ha tenido que ingresar como paciente al menos durante una noche?**

**66b. Durante los últimos doce meses, ¿ha tenido que ingresar como paciente al menos durante una noche excluyendo partos o cesáreas?**

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2

**Nota P.66: Entrevistador/a,** no deben incluirse las visitas a urgencias ni a hospitales de día. Para mujeres menores de 50 años sí se consideran los ingresos por complicaciones anteriores y posteriores al parto.

Si P.66 = 1 → Ir a P.67
Si P.66 = 2 y es una mujer menor de 50 años → Ir a P.69
Resto de los casos → Ir a P.75

Si la persona seleccionada es: (hombre) o (mujer de 50 años o más), mostrar P67.a
Si la persona seleccionada es mujer menor de 50 años, mostrar P67.b

**67a. ¿Cuántas veces ha estado hospitalizado/a en estos últimos doce meses**?

**67b. ¿Cuántas veces ha estado hospitalizada en estos últimos doce meses**? **Nuevamente, no considere los partos o cesáreas.**

**Nº de veces** |_|_| NS ☐ 98 NC ☐99

**Nota P.67: Entrevistador/a:** Anote cero si el adulto seleccionado está hospitalizado en el momento de la entrevista (responde un proxy) y ésta es la única vez que ha estado hospitalizado en los últimos 12 meses.

**68. Considerando estos ingresos, ¿cuántas noches en total ha pasado ingresado/a en un hospital en estos últimos 12 meses?**

|_|_|_| Noches NS ☐ 998 NC ☐ 999

**Nota P.68: Entrevistador/a:** Anote cero si el adulto seleccionado está hospitalizado en el momento de la entrevista (responde un proxy) y ésta es la única vez que ha estado hospitalizado en los últimos 12 meses.

Si la persona seleccionada es mujer menor de 50 años → Ir a P.69
Si la persona seleccionada es (hombre) o (mujer de 50 años o más) → Ir a Flujo P.70





**69. Durante los últimos doce meses, ¿ha tenido que ingresar en un hospital por parto o cesárea?**

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

**Nota P.69:** No deben incluirse las visitas a urgencias ni a hospitales de día.

**Flujo P.70:**
Si P.69 = 2, 8, 9 y P.66 = 2 → Ir a P.75
Si P.69 = blanco, 2, 8, 9 y P.67 = 1 → Marcar en P.70 el mismo número de noches de P.68 e Ir a P.71

**70. En relación al último ingreso hospitalario que haya tenido por cualquier motivo, ¿cuántos días estuvo @ingresado/a en el hospital?**

Nº de días |_|_|_| NS ☐ 998 NC ☐ 999

**Nota P.70: Entrevistador/a:** Anote cero si el adulto seleccionado está hospitalizado en el momento de la entrevista (responde un proxy) y ésta es la única vez que ha estado hospitalizado en los últimos 12 meses.

**71. En relación también a este último ingreso hospitalario, ¿cuál fue el motivo de su ingreso en el hospital?**

Intervención quirúrgica _____ ☐ 1
Estudio médico para diagnóstico _____ ☐ 2
Tratamiento médico sin intervención quirúrgica _____ ☐ 3
Parto (incluye cesárea) _____ ☐ 4
Otros motivos _____ ☐ 5
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Si P.71 = 4 → Ir a P.74





**72. ¿Estuvo en lista de espera por este motivo?**

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Si P.72 = 2, 8 ó 9 → Ir a P.74

**73. ¿Cuánto tiempo en meses estuvo en lista de espera desde que le dijeron que tenía que ingresar?**

Nº de meses |_|_| NS ☐ 98 NC ☐99

**Nota P.73: Entrevistador/a,** si el tiempo que estuvo en lista de espera fue menos de un mes anote 00.

**74. ¿A cargo de quién corrieron los gastos de su hospitalización?**

Sanidad Pública (Seguridad Social) _____ ☐ 1
Mutualidad obligatoria (MUFACE, ISFAS, etc.) _____ ☐ 2
Sociedad médica privada _____ ☐ 3
A su propio cargo o de su hogar _____ ☐ 4
A cargo de otras personas, organismos o instituciones _____ ☐ 5
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

**Hospital de día**

**75. Durante los últimos doce meses, desde el _____ (fecha de entrevista menos un año), ¿ha sido usted atendido/a en un Hospital de día para una intervención, tratamiento o hacerse alguna prueba, es decir, permaneciendo durante todo o parte del día pero sin tener que pasar allí la noche? (Incluya ingresos en cama o sillón cama, no incluya estancias en urgencias ni en observación)**

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Si P.75 <> 1 → Ir a P.78





**76. ¿Cuántos días ha tenido que acudir a un hospital de día, sin tener que pasar la noche?**

|_|_|_| Días NS ☐ 998 NC ☐999

**Nota P.76:** Mínimo un día.
Obligatorio: P.76 ≥ 1

**77. ¿Cual fue la razón del último ingreso que haya tenido en el Hospital de día?**

Un tratamiento _____ ☐ 1
Una intervención quirúrgica _____ ☐ 2
Otros motivos _____ ☐ 3
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

**Servicios de urgencia**

**Introducción P.78: Entrevistador/a,** léale al informante: "**Para terminar este apartado, voy a preguntarle ahora por su posible utilización de los servicios de urgencias".**

**78. En estos últimos doce meses, ¿ha tenido que utilizar algún servicio de urgencias por algún problema o enfermedad?**

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2

Si P.78= 2 → Ir a P.84

**79. Y en total, ¿cuántas veces tuvo que utilizar un servicio de urgencias en estos doce meses?**

Nº de veces |_|_|_| NS ☐ 998 NC ☐ 999

**80. ¿Dónde fue atendido la última vez?**

En el lugar donde se encontraba (domicilio, lugar de trabajo, etc.) ☐
En una unidad móvil ☐
En un centro o servicio de urgencias ☐
No sabe ☐
No contesta ☐

**Nota P.80**: Se admite respuesta múltiple.

**81. La última vez que utilizó un servicio de urgencias, ¿cuánto tiempo pasó desde que empezó a notarse enfermo/a o sintió que tenía algún problema de salud hasta que pidió asistencia?**

Días ☐☐
Horas ☐☐
Minutos ☐☐
No sabe ☐ 98
No contesta ☐ 99

**Nota P.81: Entrevistador/a,** puede rellenar las tres casillas (Días, Horas y Minutos) o cualquiera de las tres casillas por separado. Se admite respuesta múltiple.

**82. Y también esta última vez que utilizó un servicio de urgencias, ¿cuánto tiempo pasó desde que pidió asistencia hasta que fue atendido?**

Horas ☐☐
Minutos ☐☐
No sabe ☐ 98
No contesta ☐ 99

**Nota P.82: Entrevistador/a**, puede rellenar las dos casillas (Minutos y Horas) o cualquiera de las dos casillas por separado. Si la asistencia fue inmediata anote 00 en horas y en minutos. Se admite respuesta múltiple.





**83. Y también esta última vez que utilizó un servicio de urgencias en estos doce últimos meses, ¿qué tipo de servicio utilizó?**

Hospital de la Sanidad Pública (Seguridad Social) ☐ 1
Centro o servicio de urgencias no hospitalario de la Sanidad Pública (Seguridad Social). Por ejemplo centro de salud, ambulatorio, etc ☐ 2
Sanatorio, hospital o clínica privada ☐ 3
Servicio privado de urgencias ☐ 4
Casa de socorro o servicio de urgencias del ayuntamiento ☐ 5
Otro tipo de servicio ☐ 6
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**84. ¿Podría decirme ahora, de cuál o cuáles de las siguientes modalidades de Seguro Sanitario (público y/o privado) es usted titular o beneficiario/a?**

Sanidad pública (Seguridad Social) ☐
Mutualidades del Estado (MUFACE, ISFAS, MUGEJU) acogidas a la Seguridad Social ☐
Mutualidades del Estado (MUFACE, ISFAS, MUGEJU) acogidas a un seguro privado ☐
Seguro médico privado, concertado individualmente (sociedades médicas, Colegios Profesionales, etc) ☐
Seguro médico concertado por la empresa ☐
No tengo seguro médico ☐
Otras situaciones ☐
No sabe ☐
No contesta ☐

**Nota P.84: Entrevistador/a,** anote como máximo dos respuestas, las que el informante considere prioritarias.





## P.- CONSUMO DE MEDICAMENTOS

**Introducción P.85: Entrevistador/a,** léale al informante: **"A continuación, le voy a preguntar sobre el consumo de medicamentos en las últimas 2 semanas."**

**85. Durante las dos últimas semanas, ¿ha consumido algún medicamento que le fuera recetado por un médico?**

Sí ☐ 1
No ☐ 2

**86. Durante las últimas dos semanas, ¿ha consumido algún medicamento, incluyendo medicamentos a base de plantas o vitaminas que no le fueran recetados por un médico?**

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.85 = 1 o P.86 = 1 → Ir a P.87
En otro caso → Ir a P.88

**87. A continuación voy a leerle una lista de tipos de medicamentos, por favor dígame ¿cuál o cuáles de ellos ha consumido en las últimas dos semanas y cuáles le fueron recetados por el médico?**

**Nota P.87: Entrevistador/a,** léale al informante la lista de medicamentos y pregúntele, para cada uno de ellos, si los ha consumido o no en las últimas dos semanas y, en caso afirmativo, si le fueron o no recetados por algún médico. Para cada medicamento que haya consumido debe cumplimentar la columna **Recetado**.

| | Consumido | | | | Recetado | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Sí | No | NS | NC | Sí | No | NS | NC |
| 1. Medicinas para el catarro, gripe, garganta, bronquios | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 2. Medicinas para el dolor | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 3. Medicinas para bajar la fiebre | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 4. Reconstituyentes como vitaminas, minerales, tónicos | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 5. Laxantes | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 6. Antibióticos | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 7. Tranquilizantes, relajantes, pastillas para dormir | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 8. Medicamentos para la alergia | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |





| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9. Medicamentos para la diarrea | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 10. Medicinas para el reuma | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 11. Medicinas para el corazón | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 12. Medicinas para la tensión arterial | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 13. Medicinas para el estómago y/o las alteraciones digestivas | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 14. Antidepresivos, estimulantes | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 15. Píldoras para no quedar embarazada (solo para mujeres) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 16. Hormonas para la menopausia (solo para mujeres) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 17. Medicamentos para adelgazar | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 18. Medicamentos para bajar el colesterol | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 19. Medicamentos para la diabetes | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 20. Medicamentos para el tiroides | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 21. Productos homeopáticos | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 22. Productos naturistas | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 23. Otros medicamentos | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |

Sólo se activará la correspondiente P.87_Recetado para las opciones en las que P.87_Consumido = 1
Si el adulto seleccionado es varón, NO aparecerán las opciones 15 y 16.
Si el adulto seleccionado es mujer de **65** años o más, NO aparecerá la opción 15.

## Q.- PRÁCTICAS PREVENTIVAS

**Introducción P.88: Entrevistador/a,** léale al informante: **"A continuación, le voy a preguntar sobre la vacunación de la gripe."**

**88. ¿Se ha vacunado de la gripe en la última campaña?**

Sí ☐ 1
No ☐ 2

Si P.88 = 2 → Ir a P.88c

**88b. ¿Cuándo se vacunó?**

Año ☐☐☐☐
Mes ☐☐

Ir a Introducción P.89

**88c. ¿Cuándo fue la última vez que se vacunó?**

Año 2013 _____ ☐ 1 → **88c2**: Mes ☐☐
Año 2012 _____ ☐ 2
Año 2011 _____ ☐ 3
Año 2010 _____ ☐ 4
Antes del año 2010 _____ ☐ 5
No me he vacunado nunca _____ ☐ 6
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

**Introducción P.89: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Ahora le voy a preguntar sobre su tensión arterial, su nivel de colesterol y su nivel de azúcar".**

**89. ¿Le ha tomado la tensión alguna vez un profesional sanitario?**

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

**Nota P.89: Entrevistador/a,** se incluye la toma de tensión en farmacias.

Si P.89= 2, 8, 9 → Ir a P.91

**90. La última vez que le tomaron la tensión fue:**

En los últimos 12 meses _____ ☐ 1
Hace 1 año o más pero menos de 2 años _____ ☐ 2
Hace 2 años o más pero menos de 3 años _____ ☐ 3
Hace 3 años o más pero menos de 5 años _____ ☐ 4
Hace 5 años o más _____ ☐ 5
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

**Nota P.90: Entrevistador/a,** se incluye la toma de tensión en farmacias.





**91. ¿Le han medido alguna vez su nivel de colesterol en sangre?**

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Si P.91 = 2, 8, 9 → Ir a P.93

**92. ¿Cuándo fue la última vez que le midieron su nivel de colesterol en sangre?**

En los últimos 12 meses _____ ☐ 1
Hace 1 año o más pero menos de 3 años _____ ☐ 2
Hace 3 años o más pero menos de 5 años _____ ☐ 3
Hace 5 años o más _____ ☐ 4
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

**93. ¿Le ha medido alguna vez su nivel de azúcar en sangre un profesional sanitario?**

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Si P.93 = 2, 8, 9 → Ir a Introducción P.95

**94. ¿Cuándo fue la última vez que un profesional sanitario le midió su nivel de azúcar en sangre?**

En los últimos 12 meses _____ ☐ 1
Hace 1 año o más pero menos de 3 años _____ ☐ 2
Hace 3 años o más pero menos de 5 años _____ ☐ 3
Hace 5 años o más _____ ☐ 4
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9





**Introducción P.95: Entrevistador/a**, léale al informante: **"Las siguientes preguntas hacen referencia a la prueba de sangre oculta en heces y a la colonoscopia."**

**95. ¿Alguna vez le han hecho una prueba de sangre oculta en heces?**

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Si P.95 = 2, 8, 9 → Ir a P.98

**96. ¿Cuándo fue la última vez que le hicieron una prueba de sangre oculta en heces?**

En los últimos 12 meses _____ ☐ 1
Hace 1 año o más pero menos de 2 años _____ ☐ 2
Hace 2 años o más pero menos de 3 años _____ ☐ 3
Hace 3 años o más pero menos de 5 años _____ ☐ 4
Hace 5 años o más _____ ☐ 5
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

**97. ¿Cuál de las siguientes fue la principal razón por la que se hizo esta última prueba de sangre oculta en heces?**

Por algún problema, síntoma o enfermedad _____ ☐ 1
Por consejo de su médico de atención primaria o especialista, aunque no tenía ningún problema _____ ☐ 2
Porque recibió una carta, le llamaron por teléfono o le dijeron en su centro de salud que si se quería hacer esta prueba _____ ☐ 3
Otras razones _____ ☐ 4
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9





**98. ¿Le han realizado alguna vez una colonoscopia?**

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

**Nota P.98: Entrevistador/a,** si el informante tiene dudas sobre qué es una colonoscopia, puede comentarle que se trata de una: "Exploración del interior del colón a través de un aparato óptico".

Si P.98 = 2, 8, 9 y el adulto seleccionado es mujer → Ir a Introducción P.100
Si P.98 = 2, 8, 9 y el adulto seleccionado es hombre → Ir a Introducción P.106

**99. ¿Cuándo fue la última vez que le hicieron una colonoscopia?**

En los últimos 12 meses _____ 1
Hace 1 año o más pero menos de 5 años _____ 2
Hace 5 años o más pero menos de 10 años _____ 3
Hace 10 años o más _____ 4
No sabe _____ 8
No contesta _____ 9

**Nota P.99: Entrevistador/a,** si el informante tiene dudas sobre qué es una colonoscopia, puede comentarle que se trata de una: "Exploración del interior del colón a través de un aparato óptico".

Si el adulto seleccionado es mujer → Ir a Introducción P.100
SI el adulto seleccionado es hombre → Ir a Introducción P.106

**Introducción P.100: Entrevistador/a**, léale al informante: **"Las siguientes preguntas hacen referencia a las pruebas de mamografía y de citología vaginal".**

**100. ¿Le han hecho alguna vez una mamografía?**

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

**Nota P.100: Entrevistador/a,** si la informante tiene dudas sobre la mamografía puede comentarle que se trata de una radiografía de mama.

Si P.100 = 2, 8, 9 → Ir a P.103

**101. ¿Cuándo fue la última vez que le hicieron una mamografía?**

En los últimos 12 meses ☐ 1
Hace 1 año o más pero menos de 2 años ☐ 2
Hace 2 años o más pero menos de 3 años ☐ 3
Hace 3 años o más ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Nota P.101: **Entrevistador/a,** si la informante tiene dudas sobre la mamografía puede comentarle que se trata de una radiografía de mama.

**102. ¿Cuál de las siguientes fue la principal razón por la que se hizo esta última mamografía?**

Por algún problema, síntoma o enfermedad ☐ 1
Por consejo de su médico de atención primaria o especialista, aunque no tenía ningún problema ☐ 2
Porque recibió una carta, le llamaron por teléfono o le dijeron en su centro de salud que si se quería hacer esta prueba ☐ 3
Otras razones ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**103. ¿Le han hecho alguna vez una citología vaginal?**

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Nota P.103: **Entrevistador/a,** si la informante tiene dudas sobre la citología vaginal, puede comentarle que se trata de una muestra de células.

Si P.103 = 2, 8, 9 → Ir a Introducción P.106





**104. ¿Cuándo fue la última vez que le hicieron una citología vaginal?**

En los últimos 12 meses 1
Hace 1 año o más pero menos de 2 años 2
Hace 2 años o más pero menos de 3 años 3
Hace 3 años o más pero menos de 5 años 4
Hace 5 años o más 5
No sabe 8
No contesta 9

Nota P.104: **Entrevistador/a,** si la informante tiene dudas sobre la citología vaginal, puede comentarle que se trata de una muestra de células.

**105. ¿Cuál de las siguientes fue la principal razón por la que se hizo esta última citología?**

Por algún problema, síntoma o enfermedad ☐ 1
Por consejo de su médico de atención primaria o especialista, aunque no tenía ningún problema ☐ 2
Porque recibió una carta, le llamaron por teléfono o le dijeron en su centro de salud que si se quería hacer esta prueba ☐ 3
Otras razones ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9





## R.- NECESIDADES DE ATENCIÓN MÉDICA NO CUBIERTAS

**Introducción P.106: Entrevistador/a,** leále al informante: **"Por diferentes motivos puede tener que esperar para recibir atención médica e incluso puede no llegar a recibirla."**

**106. En los últimos 12 meses, ¿alguna vez ha tardado en recibir o ha carecido de asistencia médica cuando lo necesitaba por una lista de espera demasiado larga?**

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No he necesitado asistencia médica ☐ 3
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**Nota P.106: Entrevistador/a,** si la respuesta es NO, se debe indagar si se refiere a la categoría 2 (Necesité atención médica pero no tardé en recibirla por ese motivo) o a la categoría 3 (No necesité atención médica).

**107. En los últimos 12 meses, ¿alguna vez ha tardado en recibir o ha carecido de asistencia médica cuando lo necesitaba por dificultades relacionadas con el transporte o la distancia?**

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No he necesitado asistencia médica ☐ 3
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**Nota P.107: Entrevistador/a,** si la respuesta es NO, se debe indagar si se refiere a la categoría 2 (Necesité atención médica pero no tardé en recibirla por ese motivo) o a la categoría 3 (No necesité atención médica).





**108. En los últimos 12 meses, ¿ha necesitado alguno de los siguientes tipos de atención sanitaria y no se lo pudo permitir por motivos económicos?**

| | Sí | No | No lo he necesitado | No sabe | No contesta |
|---|---|---|---|---|---|
| A. Atención médica | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| B. Atención dental | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| C. Algún medicamento que le habían recetado | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| D. Atención de salud mental (Consulta al psicólogo o psiquiatra, por ejemplo) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (8) | ☐ (9) |

**Nota P.108: Entrevistador/a,** Si la respuesta es NO, se debe indagar si se refiere a la categoría 2 (Necesité atención sanitaria pero no pude permitírmela por motivos distintos a los económicos o necesité atención sanitaria y la he recibido) o a la categoría 3 (No necesité atención sanitaria).

*MÓDULO DE DETERMINANTES DE LA SALUD*

## S.- CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

**Introducción P.109: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Ahora le voy a hacer unas preguntas sobre su talla y su peso."**

**109. ¿Podría decirme cuánto mide, aproximadamente, sin zapatos?**

|__|__|__| cm NS ☐ 998 NC ☐ 999

**110. ¿Y cuánto pesa, aproximadamente, sin zapatos ni ropa?**

|__|__|__| kg NS ☐ 998 NC ☐ 999

## T.- ACTIVIDAD FÍSICA

**Introducción P.111: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Ahora voy a hacerle unas preguntas sobre la actividad física que realiza."**

**111. ¿Cuál de estas posibilidades describe mejor su actividad principal en el centro de trabajo, centro de enseñanza, hogar (labores domésticas)…?**

Sentado/a la mayor parte de la jornada ☐ 1
De pie la mayor parte de la jornada sin efectuar grandes desplazamientos o esfuerzos ☐ 2
Caminando, llevando algún peso, efectuando desplazamientos frecuentes ☐ 3
Realizando tareas que requieren gran esfuerzo físico ☐ 4
No aplicable ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9





**112. ¿Cuál de estas posibilidades describe mejor la frecuencia con la que realiza alguna actividad física en su tiempo libre?**

No hago ejercicio. El tiempo libre lo ocupo de forma casi completamente sedentaria (leer, ver la televisión, ir al cine, etc.) ☐ 1
Hago alguna actividad física o deportiva ocasional (caminar o pasear en bicicleta, jardinería, gimnasia suave, actividades recreativas que requieren un ligero esfuerzo, etc.) ☐ 2
Hago actividad física varias veces al mes (deportes, gimnasia, correr, natación, ciclismo, juegos de equipo, etc.) ☐ 3
Hago entrenamiento deportivo o físico varias veces a la semana ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**Introducción P.113: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Ahora me gustaría preguntarle por la forma de ir a los sitios a los que se desplaza habitualmente, por ejemplo, para ir a trabajar, a clase, para hacer la compra, etc."**

**113. En una semana de actividad normal, ¿cuántos días camina al menos 10 minutos seguidos para desplazarse?**

Número de días: └─┘

NS ☐ 8 NC ☐ 9

Si P.113 = 0, 8, 9 → Ir a P.115

**114. Habitualmente, en uno de esos días, ¿cuánto tiempo camina para desplazarse?**

**Nota P.114: Entrevistador/a, no se leen las opciones**. Marque la que más se ajuste a la respuesta del entrevistado.

De 10 a 29 minutos ☐ 1
De 30 a 59 minutos ☐ 2
Una hora o más, pero menos de 2 horas ☐ 3
Dos horas o más, pero menos de 3 horas ☐ 4
Tres horas o más ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9





**115. En una semana de actividad normal, ¿cuántos días utiliza la bicicleta al menos durante 10 minutos para desplazarse?**

Número de días: └─┘

NS ☐ 8 NC ☐ 9

Si P.115 = 0, 8, 9 → Ir a P.117

**116. En uno de esos días, ¿cuánto tiempo utiliza habitualmente la bicicleta para desplazarse?**

**Nota P.116: Entrevistador/a, no se leen las opciones**. Marque la que más se ajuste a la respuesta del entrevistado.

De 10 a 29 minutos ☐ 1
De 30 a 59 minutos ☐ 2
Una hora o más, pero menos de 2 horas ☐ 3
Dos horas o más, pero menos de 3 horas ☐ 4
Tres horas o más ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**Introducción P.117: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Las siguientes preguntas se refieren al ejercicio físico que realiza en su tiempo de ocio. No incluya el ejercicio declarado en las preguntas anteriores."**

**117. En una semana de actividad normal, ¿cuántos días practica deporte, gimnasia, ciclismo, camina deprisa, etc., al menos 10 minutos seguidos?**

Número de días: └─┘

NS ☐ 8 NC ☐ 9

Si P.117 = 0, 8, 9 → Ir a P.119

**118. Y en total, ¿cuánto tiempo dedica a estas actividades en una semana normal?**

└─┴─┘ : └─┴─┘ horas y minutos por semana

NS ☐ 98 NC ☐ 99





**119. En una semana de actividad normal, ¿cuántos días realiza actividades específicamente destinadas a fortalecer sus músculos? Considere todas las actividades de este tipo aunque ya las haya tenido en cuenta en la pregunta anterior.**

Número de días: └─┘

NS ☐ 8 NC ☐ 9

**Nota P.119: Entrevistador/a**, solo en caso de duda muestre al informante la pantalla del tablet con las imágenes de actividades destinadas a fortalecer los músculos.

## U.- ALIMENTACIÓN

**Introducción P.120: Entrevistador/a**, léale al informante: **"Le voy a hacer unas preguntas sobre alimentación."**

**120. ¿Con qué frecuencia consume los siguientes alimentos?**

| Alimentos | Frecuencias de consumo | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Una o más veces al día | De 4 a 6 veces a la semana | Tres veces a la semana | Una o dos veces a la semana | Menos de 1 vez a la semana | Nunca | No sabe | No contesta |
| Fruta fresca (excluyendo zumos) | ☐ 1 Nº ☐ | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| Carne (pollo, ternera, cerdo, cordero...) | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| Huevos | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| Pescado | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| Pasta, arroz, patatas | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| Pan, cereales | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| Verduras, ensaladas y hortalizas | ☐ 1 Nº ☐ | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| Legumbres | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| Embutidos y fiambres | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| Productos lácteos (leche, queso, yogur) | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| Dulces (galletas, bollería, mermeladas, cereales con azúcar, caramelos) | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| Refrescos con azúcar | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| Comida rápida (pollo frito, bocadillos, pizzas, hamburguesas) | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| Aperitivos o comidas saladas de picar (patatas fritas, ganchitos, galletitas saladas) | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| Zumo natural de frutas o verduras | ☐ 1 Nº ☐ | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |

Al marcar "Una o más veces al día" en la Opción 1 (Fruta fresca excluyendo zumos) debe aparecer la pregunta emergente **120.A '¿Cuántas piezas de fruta consume a diario?'** con un desplegable para seleccionar valores desde 1 hasta 10, NS y NC.

Al marcar "Una o más veces al día" en la Opción 7 (Verduras, ensaladas y hortalizas) debe aparecer la pregunta emergente **120.B '¿Cuántas veces al día?'** con un desplegable para seleccionar valores desde 1 hasta 10, NS y NC.

Al marcar "Una o más veces al día" en la Opción 15 (Zumo natural de frutas o verduras) debe aparecer la pregunta emergente **120.C '¿Cuántas veces al día?'** con un desplegable para seleccionar valores desde 1 hasta 10, NS y NC.

Solo si P120.1 (Fruta fresca) = 2 y P120.15 (Zumo natural) = 2 → se pasa a la pregunta 120.D
En otro caso → Ir a Introducción P.121

**120.D Considerando ahora de manera conjunta su consumo de fruta fresca y zumos naturales a la semana, ¿toma a diario al menos uno de ellos?**

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P120.D = 2, 8, 9 → Ir a Introducción P.121

**120.E ¿Cuántas piezas de fruta o vasos de zumo natural consume a diario?**

NS ☐ 98 NC ☐ 99

## V.- CONSUMO DE TABACO Y EXPOSICIÓN AL HUMO DE TABACO

**Introducción P.121: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Las siguientes preguntas se refieren al consumo de tabaco y a la exposición al humo de tabaco."**

**121. ¿Podría decirme si fuma?**

Sí, fumo a diario ☐ 1
Sí fumo, pero no a diario ☐ 2
No fumo actualmente pero he fumado antes ☐ 3
No fumo ni he fumado nunca de manera habitual ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.121 = 3, 4, 8, 9 → Ir a P.126





**122. ¿Qué tipo de tabaco fuma con mayor frecuencia?**

Cigarrillos (incluido el tabaco de liar) ☐ 1
Puros ☐ 2
Tabaco de pipa ☐ 3
Otros ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**Nota P.122: Entrevistador/a,** solamente es posible una respuesta.

Si P.121=1 y P.122=1 → Ir a P.123
Si P.121=1 y P.122<>1 → Ir a P.124
En otro caso → Ir a P.126

**123. Por término medio, ¿cuántos cigarrillos fuma usted al día?**

Número de cigarrillos: |_|_| NS ☐ 98 NC ☐ 99

**124. ¿A qué edad empezó a fumar?**

Edad en años: |_ _| NS ☐ 98 NC ☐ 99

**125. Durante los últimos 12 meses, ¿cuántos intentos serios de dejar de fumar ha realizado en los que consiguiera estar al menos 24 horas sin fumar?**

NS ☐ 8 NC ☐ 9

**126. ¿Con qué frecuencia está expuesto/a al humo del tabaco en lugares cerrados? Considere solo aquellas situaciones en las que son otras personas las que están fumando.**

Nunca o casi nunca ☐ 1
Menos de una hora al día ☐ 2
Entre 1 y 5 horas al día ☐ 3
Más de 5 horas al día ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**Nota P.126: Entrevistador/a,** se refiere a la exposición al humo del tabaco en casa, en el trabajo, lugares públicos, restaurantes...





## W.- CONSUMO DE ALCOHOL

**Introducción P.127: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Las siguientes preguntas se refieren al consumo de bebidas alcohólicas durante los últimos 12 meses."**

**127. Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha tomado bebidas alcohólicas de cualquier tipo (es decir, cerveza, vino, licores, bebidas destiladas y combinados u otras bebidas alcohólicas)?**

A diario o casi a diario ☐ 01
5-6 días por semana ☐ 02
3-4 días por semana ☐ 03
1-2 días por semana ☐ 04
2-3 días en un mes ☐ 05
Una vez al mes ☐ 06
Menos de una vez al mes ☐ 07
No en los últimos 12 meses, he dejado de tomar alcohol ☐ 08
Nunca o solamente unos sorbos para probarlo a lo largo de toda la vida ☐ 09
No sabe ☐ 98
No contesta ☐ 99

Si P.127 = 05, 06, 07 → Ir a Introducción P.129
Si P.127 = 08, 09, 98, 99 → Ir a Introducción P.130

**128. Durante los últimos 12 meses, en una semana en que desarrolló usted su actividad habitual, ¿cuántas bebidas que contengan alcohol consumió a lo largo de la semana?**

| | Cervezas con alcohol (SI / NO / NS / NC) | Vinos, Cava (SI / NO / NS / NC) | Vermuts, fino, jerez (SI / NO / NS / NC) | Licores, anís, pacharán (SI / NO / NS / NC) | Whisky, coñac, combinados ... (SI / NO / NS / NC) | Bebidas 'locales' sidra, carajillo (SI / NO / NS / NC) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Lunes | 0 Cervezas | Vasos,copas | Copas | 0 Copas | Copas | Vasos, copas |
| Martes | 0 Cervezas | Vasos,copas | Copas | 0 Copas | Copas | Vasos, copas |
| Miércoles | 0 Cervezas | Vasos,copas | Copas | 0 Copas | Copas | Vasos, copas |
| Jueves | 0 Cervezas | Vasos,copas | Copas | 0 Copas | Copas | Vasos, copas |
| Viernes | 0 Cervezas | Vasos,copas | Copas | 0 Copas | Copas | Vasos, copas |
| Sábado | 0 Cervezas | Vasos,copas | Copas | 0 Copas | Copas | Vasos, copas |
| Domingo | 0 Cervezas | Vasos,copas | Copas | 0 Copas | Copas | Vasos, copas |





**Introducción P.129: Entrevistador/a,** entregue al informante la tarjeta Ad-2 y léale: **"En esta tarjeta puede observar la equivalencia de las bebidas alcohólicas más comunes con la llamada bebida estándar. De acuerdo a estas equivalencias, podría contestarme..."**

Si el adulto seleccionado es hombre, presentar enunciado P129.A
Si el adulto seleccionado es mujer, presentar enunciado P129.B

**129.a Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha tomado 6 o más bebidas estándar en una misma ocasión? (Por "ocasión" entendemos tomar las bebidas en un intervalo aproximado de cuatro a seis horas)**

**129.b Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha tomado 5 o más bebidas estándar en una misma ocasión? (Por "ocasión" entendemos tomar las bebidas en un intervalo aproximado de cuatro a seis horas)**

A diario o casi a diario ☐ 01
De 5 a 6 días por semana ☐ 02
De 3 a 4 días por semana ☐ 03
De 1 a 2 días por semana ☐ 04
De 2 a 3 días en un mes ☐ 05
Una vez al mes ☐ 06
Menos de una vez al mes ☐ 07
No en los últimos 12 meses ☐ 08
Nunca en toda mi vida ☐ 09
No sabe ☐ 98
No contesta ☐ 99

## X.- APOYO SOCIAL

**Introducción P.130: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Las siguientes preguntas hacen referencia a sus relaciones sociales."**

**130. En caso de tener un problema personal grave de cualquier tipo, ¿con cuántas personas cercanas a usted podría contar?**

- Ninguna ☐ 1
- 1 o 2 personas ☐ 2
- De 3 a 5 personas ☐ 3
- Más de 5 personas ☐ 4
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

**131. ¿En qué medida se interesan otras personas por lo que a usted le pasa?**

- Mucho ☐ 1
- Algo ☐ 2
- Ni mucho ni poco ☐ 3
- Poco ☐ 4
- Nada ☐ 5
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

**Nota P.131: Entrevistador/a**, el concepto "otras personas" se refiere tanto a familiares como a personas que no sean miembros de su familia.

**132. ¿En qué medida le resultaría fácil obtener ayuda de los vecinos en caso de necesidad?**

- Muy fácil ☐ 1
- Fácil ☐ 2
- Es posible ☐ 3
- Difícil ☐ 4
- Muy difícil ☐ 5
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9





## Y.- CUIDADO A OTRAS PERSONAS CON PROBLEMAS DE SALUD

**Introducción P.133: Entrevistador/a**, léale al informante: **"Las siguientes preguntas tratan de conocer si usted dedica tiempo al cuidado de alguna persona con problemas de salud."**

**133. ¿Cuida, al menos una vez a la semana, de alguna persona mayor o de alguien que tenga una dolencia crónica? No lo considere si forma parte de su trabajo.**

- Sí ☐ 1
- No ☐ 2
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

Si P.133 <> 1 → Ir a FILTRO INGRESOS

**134. La persona o personas a las que cuida son:**

- Familiares ☐ 1
- Otras personas ☐ 2
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

**Nota P.134: Entrevistador/a**, en caso de que las dos respuestas sean posibles, el informante debe contestar pensando en la persona a la que más tiempo dedica.

**135. En total, ¿cuántas horas a la semana dedica al cuidado de esta/s persona/s?**

- Menos de 10 horas a la semana ☐ 1
- 10 horas o más a la semana pero menos de 20 ☐ 2
- 20 horas a la semana o más ☐ 3
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9





## Z.- INGRESOS

Si la información sobre ingresos ya fue proporcionada por el informante del Cuestionario de Hogar → P.140
Si la información sobre ingresos fue proporcionada parcialmente por el informante del Cuestionario de Hogar → Ir a las preguntas que el anterior informante contestó "No sabe"
Si la información sobre ingresos no fue preguntada en el Cuestionario de Hogar → Ir a P.136

**Entrevistador/a,** si el informante es el mismo que respondió a las preguntas de ingresos en el cuestionario de hogar, responda "No contesta" y vaya a la siguiente pregunta.

**Introducción P.136: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Para poder hacer comparaciones entre los distintos tipos de problemas de salud de las familias, es necesario conocer unos datos muy básicos sobre el nivel de ingresos de la familia.**

"**A continuación le voy a preguntar por los ingresos regulares del hogar. No incluya los ingresos de las personas residentes empleadas en el hogar ni de los huéspedes fijos."**

**136. De los siguientes tipos de ingresos que le voy a leer, ¿podría decirme cuáles de ellos reciben usted y los demás miembros de su hogar? Debe considerar las fuentes de cada miembro del hogar y las conjuntas.**

**Nota P.136:** Se admite respuesta múltiple.

- Ingresos del trabajo (por cuenta propia o ajena) ☐
- Prestación y subsidios por desempleo ☐
- Pensión por jubilación o viudedad ☐
- Pensión por invalidez o incapacidad ☐
- Prestaciones económicas por hijo a cargo u otras prestaciones económicas como ayudas a la familia... ☐
- Prestaciones o subvenciones relacionadas con la vivienda ☐
- Prestaciones o subvenciones relacionadas con la educación ☐
- Otros ingresos regulares / Otro subsidio o prestación social regular ☐
- Ninguna fuente de ingresos ☐
- No sabe ☐
- No contesta ☐

Si entre las respuestas 1 y 8 hay una única respuesta marcada → Ir a **P.138B**
Si entre las respuestas 1 y 8 hay más de una respuesta marcada→ Ir a **P.137**
Si P.136 = 98 ("No sabe") → Ir a **P138.A**
Si P.136 = 09, 99 ("Ninguna fuente de ingresos" o "No contesta") → Ir a **P.140**





**137. De estas fuentes de ingresos monetarios del hogar citadas, ¿cuál diría que es la principal?**

**Nota P.136:** Se muestran las opciones marcadas en la pregunta anterior con un cuadro de selección para marcar solo una.

Ir a P.138C

**138A. Aunque no pueda en este momento especificar las fuentes de ingresos, ¿podría decir cuál es aproximadamente el ingreso mensual neto de todo el hogar (es decir, sumando todas las fuentes y descontando las retenciones por impuestos, Seguridad Social, etc.)?**

**138B. Pensando en la fuente de ingresos que ha mencionado, ¿podría decir cuál es aproximadamente el ingreso mensual neto de todo el hogar (es decir, sumando todas las fuentes y descontando las retenciones por impuestos, Seguridad Social, etc.)?**

**138C. Pensando en las fuentes de ingresos que ha mencionado, ¿podría decir cuál es aproximadamente el ingreso mensual neto de todo el hogar (es decir, sumando todas las fuentes y descontando las retenciones por impuestos, Seguridad Social, etc.)?**

**138D. ¿Podría decir cuál es el importe mensual aproximado de los ingresos del hogar, (es decir, sumando todas las fuentes y descontando las retenciones por impuestos, Seguridad Social, etc.)?**

Cantidad |___|___|___|___|___|___| euros → Ir a **P.140**

No sabe ☐ 999998

No contesta ☐ 999999 → Ir a **P.140**

**139. Si desconoce el valor exacto de los ingresos del hogar, ¿podría decirme cuál de los intervalos siguientes representa mejor el ingreso mensual neto de todo su hogar, tras las deducciones por los impuestos, Seguridad Social, etc.?**

| | |
|---|---|
| Menos de 525 euros | ☐ 01 |
| De 525 a menos de 750 euros | ☐ 02 |
| De 750 a menos de 970 euros | ☐ 03 |
| De 970 a menos de 1.170 euros | ☐ 04 |
| De 1.170 a menos de 1.400 euros | ☐ 05 |
| De 1.400 a menos de 1.720 euros | ☐ 06 |
| De 1.720 a menos de 2.040 euros | ☐ 07 |
| De 2.040 a menos de 2.490 euros | ☐ 08 |
| De 2.490 a menos de 3.280 euros | ☐ 09 |
| De 3.280 a menos de 4.500 euros | ☐ 10 |
| De 4.500 a menos de 6.000 euros | ☐ 11 |
| De 6.000 euros en adelante | ☐ 12 |
| No sabe | ☐ 98 |
| No contesta | ☐ 99 |

**140. Para finalizar, ¿le importaría facilitarme su DNI, número de la tarjeta de residencia o pasaporte?**

**140.1-Tipo de Documento 140.2-Nº de Documento 140.3-Letra final del NIF o NIE**

| | | |
|---|---|---|
| NIF | ☐ 1 | \|_\|_\|_\|_\|_\|_\|_\|_\|_\| - \|_\| |
| Pasaporte | ☐ 2 | |
| NIE (tarjeta de residente) | ☐ 3 | |
| No sabe | ☐ 8 | |
| No contesta | ☐ 9 | |





## INFORMACIÓN SOBRE LA ENTREVISTA

**141. Idioma**

**Entrevistador/a,** anote el idioma empleado principalmente por el informante para responder al Cuestionario de Adulto:

| | |
|---|---|
| Castellano | ☐ 1 |
| Catalán | ☐ 2 |
| Valenciano | ☐ 3 |
| Euskera | ☐ 4 |
| Gallego | ☐ 5 |
| Inglés | ☐ 6 |
| Otro | ☐ 7 |

**142. Nota final**

**Entrevistador/a:** Anote las observaciones que considere oportunas al final de este cuestionario.

**Observaciones**

.....
.....
.....
.....

**FIN DEL CUESTIONARIO DE ADULTOS PASAR AL PARTE DE TRABAJO**

# Evaluación de la falta de respuesta en la *Encuesta Europea de Salud 2014*

## I.- Introducción

Entre los errores que afectan a toda encuesta se encuentran los denominados errores ajenos al muestreo, que se producen en las diferentes fases del proceso estadístico, pudiendo aparecer antes de la recogida de la información (deficiencias del marco, insuficiencias en las definiciones o en los cuestionarios), durante su recogida (defectos en la labor de los entrevistadores, declaraciones incorrectas o falta de respuesta por parte de los informantes) y, finalmente, en las operaciones posteriores al trabajo de campo (errores en la codificación, grabación, etc.).

La evaluación de estos errores presenta muchas dificultades, entre otras razones por la gran variedad de causas que pueden originarlos.

De entre estas causas destaca la falta de respuesta de las unidades informantes, la cual puede ser debida a una negativa a responder al cuestionario, a ausencia de las mismas, a la incapacidad para contestar de todas las personas que habitan en la vivienda o a que la misma resulta inaccesible en el momento de la entrevista.

A diferencia de lo que se hizo en la *Encuesta Europea de Salud 2009*, en la de 2014 no se han utilizado reservas para sustituir las incidencias en la muestra teórica, habiéndose aumentado el tamaño de la misma para compensar el posible efecto de este hecho sobre la muestra efectiva.

Para analizar la falta de respuesta de la *Encuesta Europea de Salud 2014*, se diseñó un cuestionario de evaluación de la falta de respuesta con el que poder obtener información sobre las características básicas de las unidades que no colaboraron en la encuesta.

El cuestionario consta de tres apartados. En el primero se anotan los datos de identificación de la vivienda y del hogar que la habita, que es la unidad informante. En el segundo se recoge el tipo de hogar y su número de miembros y en el tercero se recogen unas características básicas (sexo, edad, estado civil, nivel de estudios más alto completado, relación con la actividad y nacionalidad) de la persona seleccionada.

Este cuestionario se cumplimenta para los hogares que hayan tenido alguna incidencia (negativa, ausencia o incapacidad para contestar) de hogar o de la persona seleccionada.



## II.- Análisis de los datos

En la tabla 1 se presentan las distribuciones, por comunidades autónomas, de la muestra teórica, expresada en número de viviendas, y de la muestra efectiva, expresada en número de hogares, ya que en cada vivienda seleccionada se investigan todos los hogares residentes en la misma. Puede ocurrir que en una misma vivienda cohabiten varios hogares, aunque lo normal es un hogar por vivienda.

Se considera como muestra efectiva el número de hogares en los que la persona seleccionada ha resultado encuestada, ya que puede ocurrir que aunque el hogar resulte encuestado (es decir, que se consiga el cuestionario de hogar) la persona seleccionada en el mismo para responder al cuestionario de salud no llegue a colaborar por negativa, ausencia o incapacidad para contestar.

Se observa que a nivel nacional la muestra efectiva representa casi un 61 por ciento de la teórica, lo que indica que del total de hogares de la muestra teórica se logró encuestar a casi el 61 por ciento de los mismos.

Descendiendo al nivel de comunidad autónoma, se observa que la mayoría de las comunidades presentan porcentajes de muestra efectiva entre el 55 y el 65 por ciento, correspondiendo el más bajo a Ceuta, con un 51,7 por ciento, y el más alto a Melilla, con un 76,1 por ciento.

**TABLA 1. Distribución de las muestras teórica y efectiva por comunidad autónoma**

| Comunidad autónoma | Muestra teórica | | Muestra efectiva | |
|---|---|---|---|---|
| | Viviendas | % | Hogares | % |
| Total | 37.500 | 100,00 | 22.842 | 60,91 |
| Andalucía | 4.440 | 100,00 | 2.606 | 58,69 |
| Aragón | 1.620 | 100,00 | 1.052 | 64,94 |
| Asturias (Principado de) | 1.440 | 100,00 | 867 | 60,21 |
| Balears (Illes) | 1.500 | 100,00 | 813 | 54,20 |
| Canarias | 1.860 | 100,00 | 1.097 | 58,98 |
| Cantabria | 1.320 | 100,00 | 815 | 61,74 |
| Castilla y León | 2.220 | 100,00 | 1.323 | 59,59 |
| Castilla-La Mancha | 1.920 | 100,00 | 1.111 | 57,86 |
| Cataluña | 4.140 | 100,00 | 2.342 | 56,57 |
| Comunitat Valenciana | 3.060 | 100,00 | 1.795 | 58,66 |
| Extremadura | 1.500 | 100,00 | 964 | 64,27 |
| Galicia | 2.160 | 100,00 | 1.342 | 62,13 |
| Madrid ( Comunidad de ) | 3.600 | 100,00 | 2.451 | 68,08 |
| Murcia ( Región de) | 1.620 | 100,00 | 1.013 | 62,53 |
| Navarra (Comunidad Foral de) | 1.320 | 100,00 | 836 | 63,33 |
| País Vasco | 1.920 | 100,00 | 1.264 | 65,83 |
| Rioja (La) | 1.140 | 100,00 | 691 | 60,61 |
| Ceuta (Ciudad Autónoma de) | 360 | 100,00 | 186 | 51,67 |
| Melilla (Ciudad Autónoma de) | 360 | 100,00 | 274 | 76,11 |

La tabla 2.1, en la que se presenta la distribución de los diferentes tipos de las viviendas de la muestra teórica por comunidad autónoma, permite evaluar los defectos del marco a través de las viviendas no encuestables. En la misma se puede apreciar que el porcentaje de este tipo de viviendas al nivel nacional se sitúa en el 14,8 por ciento, variando al nivel de comunidad autónoma entre el 5,7 por ciento del País Vasco y el 20 por ciento correspondiente a Ceuta.

En este punto conviene comentar que es posible la existencia de trasvases entre viviendas vacías y ausencias (en ambos sentidos), ya que a veces no resulta fácil distinguir entre ambos tipos de incidencia.

**TABLA 2.1 Distribución de las viviendas de la muestra teórica por comunidad autónoma**

| Comunidad autónoma | Viviendas | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total | | Encuestables | | No encuestables | | Inaccesibles | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Total | 37.500 | 100,00 | 31.853 | 84,94 | 5.554 | 14,81 | 93 | 0,25 |
| Andalucía | 4.440 | 100,00 | 3.708 | 83,51 | 701 | 15,79 | 31 | 0,70 |
| Aragón | 1.620 | 100,00 | 1.390 | 85,80 | 229 | 14,14 | 1 | 0,06 |
| Asturias (Principado de) | 1.440 | 100,00 | 1.183 | 82,15 | 254 | 17,64 | 3 | 0,21 |
| Balears (Illes) | 1.500 | 100,00 | 1.218 | 81,20 | 276 | 18,40 | 6 | 0,40 |
| Canarias | 1.860 | 100,00 | 1.538 | 82,69 | 308 | 16,56 | 14 | 0,75 |
| Cantabria | 1.320 | 100,00 | 1.127 | 85,38 | 190 | 14,39 | 3 | 0,23 |
| Castilla y León | 2.220 | 100,00 | 1.781 | 80,23 | 439 | 19,77 | 0 | 0,00 |
| Castilla-La Mancha | 1.920 | 100,00 | 1.553 | 80,89 | 366 | 19,06 | 1 | 0,05 |
| Cataluña | 4.140 | 100,00 | 3.667 | 88,57 | 469 | 11,33 | 4 | 0,10 |
| Comunitat Valenciana | 3.060 | 100,00 | 2.480 | 81,05 | 575 | 18,79 | 5 | 0,16 |
| Extremadura | 1.500 | 100,00 | 1.205 | 80,33 | 288 | 19,20 | 7 | 0,47 |
| Galicia | 2.160 | 100,00 | 1.825 | 84,49 | 334 | 15,46 | 1 | 0,05 |
| Madrid ( Comunidad de ) | 3.600 | 100,00 | 3.268 | 90,78 | 326 | 9,06 | 6 | 0,17 |
| Murcia ( Región de) | 1.620 | 100,00 | 1.371 | 84,63 | 244 | 15,06 | 5 | 0,31 |
| Navarra (Comunidad Foral de) | 1.320 | 100,00 | 1.136 | 86,06 | 183 | 13,86 | 1 | 0,08 |
| País Vasco | 1.920 | 100,00 | 1.808 | 94,17 | 109 | 5,68 | 3 | 0,16 |
| Rioja (La) | 1.140 | 100,00 | 972 | 85,26 | 168 | 14,74 | 0 | 0,00 |
| Ceuta (Ciudad Autónoma de) | 360 | 100,00 | 288 | 80,00 | 72 | 20,00 | 0 | 0,00 |
| Melilla (Ciudad Autónoma de) | 360 | 100,00 | 335 | 93,06 | 23 | 6,39 | 2 | 0,56 |

Las viviendas inaccesibles, al ser tan pequeño su número, no merecen comentario alguno.

La tabla 2.2 presenta la falta de respuesta en los hogares de las viviendas encuestables, producida por negativas, ausencias e incapacidades para contestar. Puede observarse que el número de estos hogares es diferente al de viviendas encuestables de la tabla 2.1, siendo ello debido a que en algunas viviendas cohabitan varios hogares.

En la tabla 2.2 todos los porcentajes están calculados respecto al número total de viviendas encuestables, es decir, descontando las no encuestables y las inaccesibles, por lo que el porcentaje de hogares encuestados puede considerarse como la tasa de respuesta en la encuesta, que podemos ver que a nivel nacional alcanza un valor del 74,6 por ciento. Por comunidades autónomas destaca, con el porcentaje más alto, la ciudad autónoma de Melilla con un 83 por ciento y, en el otro extremo, la ciudad autónoma de Ceuta con un 69 por ciento.



En consonancia con lo anterior, y continuando con el análisis de la tabla 2.2, se puede observar que el mayor porcentaje de falta de respuesta corresponde a Ceuta, con casi un 31 por ciento, mientras que Melilla es la que ostenta el más pequeño, un 17 por ciento.

Desglosando la falta de respuesta en sus componentes, el porcentaje más alto de negativas, 20,1 por ciento corresponde a Ceuta, siendo Aragón la comunidad que ostenta el más pequeño, con un 7,9 por ciento. En cuanto a las ausencias, el mayor porcentaje lo ostenta Cantabria, con un 16 por ciento, correspondiendo a Melilla el más bajo, con un 6 por ciento. Por último, las incapacidades para contestar, a pesar de su escasa trascendencia en términos cuantitativos, es en Canarias y Baleares donde tienen mayor importancia relativa, representando el 1,6 y 1,3 por ciento, respectivamente, de los hogares de las viviendas encuestables en esas comunidades.

**TABLA 2.2 Distribución de los hogares residentes en las viviendas encuestables por comunidad autónoma y tipo de incidencia**

| Comunidad autónoma | Hogares en las viviendas encuestables | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total | | Encuestados | | Falta de respuesta | | | | | | | |
| | | | | | Total | | Negativas | | Ausencias | | Incap. cont. | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Total | 32.018 | 100,00 | 23.880 | 74,58 | 8.138 | 25,42 | 4.290 | 13,40 | 3.685 | 11,51 | 163 | 0,51 |
| Andalucía | 3.719 | 100,00 | 2.725 | 73,27 | 994 | 26,73 | 611 | 16,43 | 366 | 9,84 | 17 | 0,46 |
| Aragón | 1.397 | 100,00 | 1.085 | 77,67 | 312 | 22,33 | 110 | 7,87 | 200 | 14,32 | 2 | 0,14 |
| Asturias (Principado de) | 1.183 | 100,00 | 903 | 76,33 | 280 | 23,67 | 150 | 12,68 | 124 | 10,48 | 6 | 0,51 |
| Balears (Illes) | 1.220 | 100,00 | 868 | 71,15 | 352 | 28,85 | 170 | 13,93 | 166 | 13,61 | 16 | 1,31 |
| Canarias | 1.538 | 100,00 | 1.140 | 74,12 | 398 | 25,88 | 155 | 10,08 | 218 | 14,17 | 25 | 1,63 |
| Cantabria | 1.128 | 100,00 | 849 | 75,27 | 279 | 24,73 | 91 | 8,07 | 181 | 16,05 | 7 | 0,62 |
| Castilla y León | 1.792 | 100,00 | 1.386 | 77,34 | 406 | 22,66 | 226 | 12,61 | 174 | 9,71 | 6 | 0,33 |
| Castilla-La Mancha | 1.571 | 100,00 | 1.177 | 74,92 | 394 | 25,08 | 225 | 14,32 | 166 | 10,57 | 3 | 0,19 |
| Cataluña | 3.685 | 100,00 | 2.574 | 69,85 | 1.111 | 30,15 | 582 | 15,79 | 510 | 13,84 | 19 | 0,52 |
| Comunitat Valenciana | 2.489 | 100,00 | 1.855 | 74,53 | 634 | 25,47 | 310 | 12,45 | 316 | 12,70 | 8 | 0,32 |
| Extremadura | 1.206 | 100,00 | 994 | 82,42 | 212 | 17,58 | 121 | 10,03 | 88 | 7,30 | 3 | 0,25 |
| Galicia | 1.831 | 100,00 | 1.417 | 77,39 | 414 | 22,61 | 228 | 12,45 | 177 | 9,67 | 9 | 0,49 |
| Madrid ( Comunidad de ) | 3.294 | 100,00 | 2.494 | 75,71 | 800 | 24,29 | 434 | 13,18 | 350 | 10,63 | 16 | 0,49 |
| Murcia ( Región de) | 1.396 | 100,00 | 1.045 | 74,86 | 351 | 25,14 | 261 | 18,70 | 85 | 6,09 | 5 | 0,36 |
| Navarra (Comunidad Foral de) | 1.146 | 100,00 | 842 | 73,47 | 304 | 26,53 | 169 | 14,75 | 132 | 11,52 | 3 | 0,26 |
| País Vasco | 1.818 | 100,00 | 1.302 | 71,62 | 516 | 28,38 | 259 | 14,25 | 248 | 13,64 | 9 | 0,50 |
| Rioja (La) | 982 | 100,00 | 747 | 76,07 | 235 | 23,93 | 95 | 9,67 | 135 | 13,75 | 5 | 0,51 |
| Ceuta (Ciudad Autónoma de) | 288 | 100,00 | 199 | 69,10 | 89 | 30,90 | 58 | 20,14 | 29 | 10,07 | 2 | 0,69 |
| Melilla (Ciudad Autónoma de) | 335 | 100,00 | 278 | 82,985 | 57 | 17,01 | 35 | 10,45 | 20 | 5,97 | 2 | 0,60 |

En la tabla 3 puede verse un desglose pormenorizado de las incidencias en las viviendas, en los hogares de las viviendas encuestables y en las personas seleccionadas en estos últimos, estando calculados los distintos porcentajes respecto al total de cada una de estas cantidades.

Respecto a las incidencias en viviendas, se ve que el mayor peso recae en las viviendas vacías, que representan casi un 13 por ciento de la muestra teórica. En cuanto a las incidencias en los hogares, puede observarse que el mayor pe-

so recae en las negativas y, por último, en lo referente a las incidencias en las personas seleccionadas se observa que el peso de negativas y de ausencias es muy parecido, no resultando muy elevado ninguno de ellos.

**TABLA 3. Desglose de las incidencias en la muestra teórica**

| Tipo de incidencia | Viviendas/hogares/personas | |
|---|---|---|
| | N° | % |
| Incidencias en viviendas | | |
| Total | 37.500 | 100,00 |
| Encuestable | 31.853 | 84,94 |
| No encuestable | 5.554 | 14,81 |
| -Vacia | 4.818 | 12,85 |
| -Seleccionada anteriormente | 28 | 0,07 |
| -Ilocalizable | 457 | 1,22 |
| -Otros fines | 251 | 0,67 |
| Inaccesible | 93 | 0,25 |
| Incidencias en los hogares de las viviendas encuestables | | |
| Total | 32.018 | 100,00 |
| Encuestado | 23.880 | 74,58 |
| Falta de respuesta: | 8.138 | 25,42 |
| -Negativa | 4.290 | 13,40 |
| -Ausencia | 3.685 | 11,51 |
| -Incapacidad para contestar | 163 | 0,51 |
| Incidencias en personas seleccionadas | | |
| Total | 23.880 | 100,00 |
| Encuestada | 22.842 | 95,65 |
| Falta de respuesta | 1.038 | 4,35 |
| -Negativa persona | 520 | 2,18 |
| -Ausencia persona | 476 | 1,99 |
| -Incap. contestar persona | 42 | 0,18 |

En las tablas 4 y 5 se presentan, respectivamente, las distribuciones de los hogares con falta de respuesta de las viviendas encuestables, según número de miembros y según tipo de hogar. La tabla 4 se ha obtenido a partir de información procedente del Padrón, debido al elevado porcentaje de "No consta" en el número de miembros (del orden del 70 por ciento) que ha habido en los cuestionarios de evaluación.

El hecho de que los totales de la tabla 4 no coincidan con los de la tabla 2.2 es debido a que en el Padrón se localizan viviendas, no resultando posible entrar en el detalle de los hogares que residen en las mismas. Es decir, en la tabla 4 se contabilizan viviendas mientras que en la 2.2 se contabilizan hogares.



Se ha incorporado en la tabla 4 la distribución porcentual de las viviendas encuestables por número de miembros, obtenida de los datos padronales. Esta distribución puede tomarse como referencia válida para hacer comparaciones con las de la falta de respuesta, dado que se ha obtenido a partir de un número considerable de viviendas. Teniendo presente pues esta referencia, podría decirse que: la falta de respuesta total tiene su mayor peso en los hogares de 1 miembro, las negativas se han concentrado ligeramente sobre todo en los hogares de 1 y de 2 miembros y las ausencias, de forma clara, en los hogares unipersonales. En el caso de las incapacidades para contestar, al ser su número tan pequeño, la comparación no sería muy representativa.

**TABLA 4. Distribución de los hogares con falta de respuesta en la muestra teórica según número de miembros**

| N° de miembros | Falta de respuesta | | | | | | | | Viviendas encuestables | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total | | Negativa | | Ausencia | | Incapac. cont. | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| Total clasificados | 8.091 | 100,00 | 4.274 | 100,00 | 3.655 | 100,00 | 162 | 100,00 | 31.853 | 100,00 |
| 1 miembro | 2.765 | 34,17 | 1.280 | 29,95 | 1.405 | 38,44 | 80 | 49,38 | 9.230 | 28,98 |
| 2 miembros | 2.678 | 33,10 | 1.696 | 39,68 | 941 | 25,75 | 41 | 25,31 | 12.367 | 38,83 |
| 3 miembros | 1.474 | 18,22 | 807 | 18,88 | 649 | 17,76 | 18 | 11,11 | 6.171 | 19,37 |
| 4 miembros | 919 | 11,36 | 401 | 9,38 | 503 | 13,76 | 15 | 9,26 | 3.274 | 10,28 |
| 5 miembros | 217 | 2,68 | 79 | 1,85 | 132 | 3,61 | 6 | 3,70 | 712 | 2,24 |
| 6 o más miembros | 38 | 0,47 | 11 | 0,26 | 25 | 0,68 | 2 | 1,23 | 99 | 0,31 |

**TABLA 4bis. Distribución de los hogares con falta de respuesta en la muestra teórica según tipo de incidencia y tamaño**

| N° de miembros | Falta de respuesta | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total | | Negativa | | Ausencia | | Incapac. cont. | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| Total clasificados | 8.091 | 100,00 | 4.274 | 52,82 | 3.655 | 45,17 | 162 | 2,00 |
| 1 miembro | 2.765 | 100,00 | 1.280 | 46,29 | 1.405 | 50,81 | 80 | 2,89 |
| 2 miembros | 2.678 | 100,00 | 1.696 | 63,33 | 941 | 35,14 | 41 | 1,53 |
| 3 miembros | 1.474 | 100,00 | 807 | 54,75 | 649 | 44,03 | 18 | 1,22 |
| 4 miembros | 919 | 100,00 | 401 | 43,63 | 503 | 54,73 | 15 | 1,63 |
| 5 miembros | 217 | 100,00 | 79 | 36,41 | 132 | 60,83 | 6 | 2,76 |
| 6 o más miembros | 38 | 100,00 | 11 | 28,95 | 25 | 65,79 | 2 | 5,26 |

La tabla 4bis proporciona otra perspectiva de la información facilitada por la tabla 4, permitiendo apreciar cómo se distribuyen las incidencias en los hogares con falta de respuesta dependiendo de su tamaño.

Puede observarse en la misma que tienen mayor peso las ausencias que las negativas en todos los tamaños de hogar, excepto en los de 2 y 3 miembros, dándose la mayor diferencia entre ambas incidencias en los hogares de seis o más miembros.

La tabla 5, aunque también presenta unos porcentajes de "No consta" en el tipo de hogar muy elevados (también en torno al 70 por ciento), no ha sido posible obtenerla a partir del Padrón, ya que con la información disponible en el mismo no resulta posible establecer el tipo de hogar. Sí ha resultado factible, en cambio, obtener la distribución de los hogares de la muestra efectiva, según su tipo, a partir de los datos finales de la encuesta, que se incluye al final de la tabla.

**TABLA 5. Distribución de los hogares con falta de respuesta en la muestra teórica según tipo de hogar**

| Tipo de hogar | Falta de respuesta | | | | | | | | Muestra efectiva | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total | | Negativa | | Ausencia | | Incapac. cont. | | | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Total | 8.138 | | 4.290 | | 3.685 | | 163 | | 22.842 | |
| No consta | 5.737 | 70,50 | 2.974 | 69,32 | 2.703 | 73,35 | 60 | 36,81 | - | - |
| Total clasificados | 2.401 | 100,00 | 1.316 | 100,00 | 982 | 100,00 | 103 | 100,00 | 22.842 | 100,00 |
| Persona sola menor de 65 | 952 | 39,65 | 418 | 31,76 | 468 | 47,66 | 66 | 64,08 | 2.898 | 12,69 |
| Persona sola de 65 y más | 765 | 31,86 | 466 | 35,41 | 272 | 27,70 | 27 | 26,21 | 2.629 | 11,51 |
| Pareja sin hijos | 120 | 5,00 | 68 | 5,17 | 52 | 5,30 | 0 | 0,00 | 5.359 | 23,46 |
| Pareja con hijos | 331 | 13,79 | 210 | 15,96 | 114 | 11,61 | 7 | 6,80 | 8.058 | 35,28 |
| Un adulto con hijos | 23 | 0,96 | 13 | 0,99 | 10 | 1,02 | 0 | 0,00 | 2.269 | 9,93 |
| Otro tipo de hogar | 210 | 8,75 | 141 | 10,71 | 66 | 6,72 | 3 | 2,91 | 1.629 | 7,13 |

Al comparar las distribuciones de la falta de respuesta y de la muestra efectiva se observa que aquella se encuentra fuertemente concentrada en los hogares constituidos por una sola persona (de 1 miembro), lo que vendría a confirmar lo visto en la tabla 4.

Ahondando en este tema, en la tabla 6 se muestran las distribuciones porcentuales, según número de miembros, de las viviendas encuestables y de las encuestadas, ambas obtenidas del Padrón. Si se comparan ambas, tomando como referencia la primera, puede observarse que, para cada tamaño, los porcentajes son mayores en las viviendas encuestadas que en las encuestables, salvo para *1*



*miembro*, lo que indicaría que la falta de respuesta se ha concentrado en las viviendas de este tamaño, o, lo que es lo mismo, que las viviendas con un solo miembro estarían infrarrepresentadas en la muestra efectiva.

**TABLA 6. Distribución de las viviendas según número de miembros**

| Nº de miembros | Viviendas encuestables | | Viviendas encuestadas | |
|---|---|---|---|---|
| | Nº | % | Nº | % |
| Total clasificados | 31.853 | 100,00 | 23.762 | 100,00 |
| 1 miembro | 9.230 | 28,98 | 6.347 | 26,71 |
| 2 miembros | 12.367 | 38,83 | 9.286 | 39,08 |
| 3 miembros | 6.171 | 19,37 | 4.838 | 20,36 |
| 4 miembros | 3.274 | 10,28 | 2.628 | 11,06 |
| 5 miembros | 712 | 2,24 | 579 | 2,44 |
| 6 o más miembros | 99 | 0,31 | 84 | 0,35 |

Por otra parte, los niveles de "No consta" para las características de la persona seleccionada, obtenidos de los cuestionarios de evaluación, no son tan elevados como los registrados en las características del hogar, lo que ha permitido presentar las siguientes tablas, relativas a la distribución de la falta de respuesta en la persona seleccionada, a partir de la información de los cuestionarios de evaluación.

En la tabla 7 se analiza la distribución por sexo y edad de la persona seleccionada en los hogares con falta de respuesta. Se advierten en la misma unos porcentajes despreciables, por muy pequeños, de "No consta".

Se ha incluido al final de esta tabla la distribución, según estas mismas características obtenidas del Padrón, de las personas residentes en las viviendas encuestables, ya que no resulta posible hacerlo para las personas seleccionadas por desconocerse las mismas. Tomando como referencia esta distribución padronal, puede observarse que la falta de respuesta se concentra en los varones, las negativas ligeramente y las ausencias de forma mucho más acusada.

Pasando a considerar la edad, se observa que las negativas se concentran principalmente, en el caso de los varones, en el intervalo *de 36 a 45 años* y, en el caso de las mujeres, en el intervalo *más de 65 años* y de forma más acusada que en el caso de los varones. Respecto a las ausencias, las mismas se concentran principalmente, para los varones, en el intervalo *de 26 a 35 años* y para las mujeres en el *de 36 a45 años*.

**TABLA 7. Distribución de la falta de respuesta de la persona seleccionada según sexo y edad**

| | Muestra teórica | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Falta de respuesta | | | | | | | | Viviendas | |
| | Total | | Negativa | | Ausencia | | Incapac. cont. | | encuestables | |
| Sexo/edad | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Total | 1.038 | - | 520 | - | 476 | - | 42 | - | 69.764 | - |
| No consta | 10 | 0,96 | 7 | 1,35 | 3 | 0,63 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| Total clasificados | 1.028 | | 513 | | 473 | | 42 | | 69.764 | |
| **Hombre** | 569 | 55,35 | 256 | 49,90 | 296 | 62,58 | 17 | 40,48 | 33.657 | 48,24 |
| Total clasificados | 569 | 100,00 | 256 | 100,00 | 296 | 100,00 | 17 | 100,00 | 33.657 | 100,00 |
| De 16-25 años | 63 | 11,07 | 26 | 10,16 | 37 | 12,50 | 0 | 0,00 | 4.281 | 12,72 |
| De 26-35 años | 112 | 19,68 | 46 | 17,97 | 65 | 21,96 | 1 | 5,88 | 5.436 | 16,15 |
| De 36-45 años | 133 | 23,37 | 62 | 24,22 | 70 | 23,65 | 1 | 5,88 | 6.875 | 20,43 |
| De 46-55 años | 95 | 16,70 | 37 | 14,45 | 56 | 18,92 | 2 | 11,76 | 6.087 | 18,09 |
| De 56-65 años | 80 | 14,06 | 31 | 12,11 | 46 | 15,54 | 3 | 17,65 | 4.242 | 12,60 |
| Más de 65 años | 86 | 15,11 | 54 | 21,09 | 22 | 7,43 | 10 | 58,82 | 6.736 | 20,01 |
| **Mujer** | 459 | 44,65 | 257 | 50,10 | 177 | 37,42 | 25 | 59,52 | 36.107 | 51,76 |
| Total clasificados | 459 | 100,00 | 257 | 100,00 | 177 | 100,00 | 25 | 100,00 | 36.107 | 100,00 |
| De 16-25 años | 48 | 10,46 | 24 | 9,34 | 22 | 12,43 | 2 | 8,00 | 4.153 | 11,50 |
| De 26-35 años | 66 | 14,38 | 29 | 11,28 | 36 | 20,34 | 1 | 4,00 | 5.456 | 15,11 |
| De 36-45 años | 86 | 18,74 | 37 | 14,40 | 48 | 27,12 | 1 | 4,00 | 6.838 | 18,94 |
| De 46-55 años | 70 | 15,25 | 34 | 13,23 | 34 | 19,21 | 2 | 8,00 | 6.218 | 17,22 |
| De 56-65 años | 53 | 11,55 | 33 | 12,84 | 19 | 10,73 | 1 | 4,00 | 4.453 | 12,33 |
| Más de 65 años | 136 | 29,63 | 100 | 38,91 | 18 | 10,17 | 18 | 72,00 | 8.989 | 24,90 |

**En la tabla 8 se presenta la distribución por sexo y estado civil de la persona seleccionada en los hogares con falta de respuesta. Se observa que existe un 33 por ciento de *no consta*.**

**Al final de la tabla se ha incluido la distribución de las personas seleccionadas en la muestra efectiva, según estas mismas características, obtenida de los datos de la encuesta. En este caso no se ha considerado pertinente obtener esta distribución a partir de la información padronal, como se ha hecho en el caso sexo/edad, por no resultar fiable el estado civil que figura en el Padrón.**

**Al comparar las distribuciones de la falta de respuesta y de la muestra efectiva, tomando esta última como referencia, con lo que ello supone de incertidumbre, se observa que aquella se concentra en los varones, lo que corroboraría lo visto en la tabla 7.**

**Pasando a considerar el estado civil, se puede ver que la falta de respuesta se concentra principalmente, en el caso de los varones, en los *solteros* y, en el caso de las mujeres, en las *casadas y solteras*.**



**TABLA 8. Distribución de la falta de respuesta de la persona seleccionada según sexo y estado civil**

| | Muestra teórica | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Falta de respuesta | | | | | | | | Muestra | |
| | Total | | Negativa | | Ausencia | | Incapac. cont. | | efectiva | |
| Sexo/estado civil | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Total | 1.038 | - | 520 | - | 476 | - | 42 | - | 22.842 | - |
| No consta | 340 | 32,76 | 161 | 30,96 | 169 | 35,504 | 10 | 23,81 | 22 | 0,10 |
| Total clasificados | 698 | | 359 | | 307 | | 32 | | 22.820 | |
| **Hombre** | 405 | 58,02 | 188 | 52,37 | 204 | 66,45 | 13 | 40,63 | 10.542 | 46,20 |
| Total clasificados | 405 | 100,00 | 188 | 100,00 | 204 | 100,00 | 13 | 100,00 | 10.542 | 100,00 |
| -Soltero | 161 | 39,75 | 74 | 39,36 | 84 | 41,18 | 3 | 23,08 | 3.130 | 29,69 |
| -Casado | 225 | 55,56 | 106 | 56,38 | 111 | 54,41 | 8 | 61,54 | 6.273 | 59,50 |
| -Viudo | 9 | 2,22 | 3 | 1,60 | 4 | 1,96 | 2 | 15,38 | 510 | 4,84 |
| -Separado | 4 | 0,99 | 3 | 1,60 | 1 | 0,49 | 0 | 0,00 | 250 | 2,37 |
| -Divorciado | 6 | 1,48 | 2 | 1,06 | 4 | 1,96 | 0 | 0,00 | 379 | 3,60 |
| **Mujer** | 293 | 41,98 | 171 | 47,63 | 103 | 33,55 | 19 | 59,38 | 12.278 | 53,80 |
| Total clasificados | 293 | 100,00 | 171 | 100,00 | 103 | 100,00 | 19 | 100,00 | 12.278 | 100,00 |
| -Soltera | 75 | 25,60 | 40 | 23,39 | 33 | 32,04 | 2 | 10,53 | 2.830 | 23,05 |
| -Casada | 152 | 51,88 | 92 | 53,80 | 55 | 53,40 | 5 | 26,32 | 6.049 | 49,27 |
| -Viuda | 55 | 18,77 | 33 | 19,30 | 10 | 9,71 | 12 | 63,16 | 2.429 | 19,78 |
| -Separada | 8 | 2,73 | 4 | 2,34 | 4 | 3,88 | 0 | 0,00 | 315 | 2,57 |
| -Divorciada | 3 | 1,02 | 2 | 1,17 | 1 | 0,97 | 0 | 0,00 | 655 | 5,33 |

**La distribución de las personas seleccionadas con falta de respuesta, según su nivel de formación, puede verse en la tabla 9. En la misma puede advertirse que el porcentaje de *no consta* se sitúa en torno al 12 por ciento.**

**Al final de la tabla se ha incluido la distribución de las personas seleccionadas en la muestra efectiva, según esta misma característica, obtenida de los datos de la encuesta. Tampoco se ha considerado pertinente en este caso obtener esta distribución a partir de la información padronal, por dos motivos: por no resultar fiable el nivel formativo que figura en el Padrón y porque la clasificación utilizada en éste no es la misma que se usa en la encuesta.**

**Al comparar las distribuciones de la falta de respuesta y de la muestra efectiva, tomando de nuevo esta última como referencia, se podría decir que la falta de respuesta se concentra en las modalidades *Educación secundaria: primera etapa y similar* y *Educación secundaria: segunda etapa con orientación general*. Descendiendo un nivel más, las negativas tendrían su mayor peso en las personas que tuvieran *Estudios primarios incompletos* o *Educación secundaria: primera etapa y similar*, en tanto que las ausencias lo tendrían principalmente en las personas que tuvieran *Educación secundaria: segunda etapa con orientación general*.**

**TABLA 9. Distribución de la falta de respuesta de la persona seleccionada según nivel de formación**

| Nivel de formación | Muestra teórica | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Falta de respuesta | | | | | | | | Muestra efectiva | |
| | Total | | Negativa | | Ausencia | | Incapac. cont. | | | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Total | 1.038 | - | 520 | - | 476 | - | 42 | - | 22.842 | - |
| No consta | 129 | 12,43 | 80 | 15,38 | 39 | 8,19 | 10 | 23,81 | - | - |
| Total clasificados | 909 | 100,00 | 440 | 100,00 | 437 | 100,00 | 32 | 100,00 | 22.842 | 100,00 |
| Analfabetos | 15 | 1,65 | 9 | 2,05 | 0 | 0,00 | 6 | 18,75 | 400 | 1,75 |
| Estudios primarios incompletos | 93 | 10,23 | 57 | 12,95 | 24 | 5,49 | 12 | 37,50 | 2.512 | 11,00 |
| Educación Primaria | 189 | 20,79 | 105 | 23,86 | 73 | 16,70 | 11 | 34,38 | 5.194 | 22,74 |
| Educación Secundaria: | | | | | | | | | | |
| Primera etapa y similar | 204 | 22,44 | 96 | 21,82 | 107 | 24,49 | 1 | 3,13 | 4.608 | 20,17 |
| Segunda etapa, orientación general | 195 | 21,45 | 79 | 17,95 | 114 | 26,09 | 2 | 6,25 | 4.177 | 18,29 |
| Segunda etapa, orientación profesional | 59 | 6,49 | 32 | 7,27 | 27 | 6,18 | 0 | 0,00 | 1.689 | 7,39 |
| Educación superior | 154 | 16,94 | 62 | 14,09 | 92 | 21,05 | 0 | 0,00 | 4.262 | 18,66 |

**En la tabla 10 se presenta la distribución de la falta de respuesta en las personas seleccionadas según su nacionalidad. El porcentaje de *no consta* se sitúa en el 30 por ciento. Se ha incluido también en esta tabla, como referencia, la distribución padronal según esta misma característica de las personas residentes en las viviendas encuestables.**

**TABLA 10. Distribución de la falta de respuesta de la persona seleccionada según nacionalidad**

| Nacionalidad | Muestra teórica | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Falta de respuesta | | | | | | | | Viviendas encuestables | |
| | Total | | Negativa | | Ausencia | | Incapac. cont. | | | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Total | 1.038 | | 520 | | 476 | | 42 | | 69.764 | |
| No consta | 309 | 29,77 | 152 | 29,23 | 147 | 30,88 | 10 | 23,81 | 0 | 0,00 |
| Total clasificados | 729 | 100,00 | 368 | 100,00 | 329 | 100,00 | 32 | 100,00 | 69.764 | 100,00 |
| Española | 677 | 92,87 | 357 | 97,01 | 292 | 88,75 | 28 | 87,50 | 64.384 | 92,29 |
| Comunitaria | 18 | 2,47 | 5 | 1,36 | 11 | 3,34 | 2 | 6,25 | 2.104 | 3,02 |
| No comunitaria | 34 | 4,66 | 6 | 1,63 | 26 | 7,90 | 2 | 6,25 | 3.276 | 4,70 |



**Tomando esta distribución como referencia, se advierte que las negativas se concentran ligeramente en las personas que tienen nacionalidad española, mientras que las ausencias lo hacen, también de forma no muy acusada, en las personas que tienen nacionalidad no comunitaria.**

**En la tabla 11 se analiza la distribución de la falta de respuesta en las personas seleccionadas, según su relación con la actividad. El porcentaje de *no consta* en este caso se sitúa en el 28 por ciento.**

**Para esta característica no ha sido posible obtener la distribución de las personas residentes en las viviendas encuestables a partir del Padrón, ya que la misma no se recoge en este registro administrativo. A falta de ella se ha optado, como en casos anteriores, por incluir la distribución de las personas seleccionadas en la muestra efectiva, según esta misma característica, obtenida de los datos de la encuesta.**

**Al comparar las distribuciones de la falta de respuesta y de la muestra efectiva, tomando de nuevo esta última como referencia, se podría decir que la falta de respuesta se concentra principalmente en la modalidad *Ocupado*, debido al elevado porcentaje de ausencias.**

**TABLA 11. Distribución de la falta de respuesta de la persona seleccionada según relación con la actividad**

| Relación con la actividad | Muestra teórica | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Falta de respuesta | | | | | | | | Muestra efectiva | |
| | Total | | Negativa | | Ausencia | | Incapac. cont. | | | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Total | 1.038 | - | 520 | - | 476 | - | 42 | - | 22.842 | - |
| No consta | 293 | 28,23 | 153 | 29,42 | 133 | 27,94 | 7 | 16,67 | - | - |
| Total clasificados | 745 | 100,00 | 367 | 100,00 | 343 | 100,00 | 35 | 100,00 | 22.842 | 100,00 |
| Ocupado | 372 | 49,93 | 145 | 39,51 | 226 | 65,89 | 1 | 2,86 | 9.719 | 42,55 |
| Parado | 77 | 10,34 | 36 | 9,81 | 40 | 11,66 | 1 | 2,86 | 2.968 | 12,99 |
| Jubilado o incapacitado | 157 | 21,07 | 106 | 28,88 | 29 | 8,45 | 22 | 62,86 | 6.435 | 28,17 |
| Labores del hogar | 63 | 8,46 | 43 | 11,72 | 14 | 4,08 | 6 | 17,14 | 1.915 | 8,38 |
| Otra clase de inactividad | 76 | 10,20 | 37 | 10,08 | 34 | 9,91 | 5 | 14,29 | 1.805 | 7,90 |

**La tabla 11bis proporciona otra perspectiva de la información facilitada por la tabla 11, permitiendo apreciar cómo se distribuyen las incidencias en las personas seleccionadas con falta de respuesta dependiendo de su relación con la actividad.**

**Puede observarse en la misma que tienen mayor peso las ausencias que las negativas en los *ocupados* y los *parados*, dándose la situación contraria en las tres restantes modalidades. La diferencia más grande entre negativas y ausencias se da en los *jubilados o incapacitados*, mientras que la menor es la que se ob-**

tiene en los que tienen *otra clase de inactividad*, donde el peso de ambas incidencias es muy parecido.

**TABLA 11bis. Distribución de la falta de respuesta de la persona seleccionada según relación con la actividad**

| | Muestra teórica | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Falta de respuesta | | | | | | | |
| Relación con | Total | | Negativa | | Ausencia | | Incapac. cont. | |
| la actividad | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Total | 1.038 | - | 520 | - | 476 | - | 42 | - |
| No consta | 293 | 28,23 | 153 | 29,42 | 133 | 27,94 | 7 | 16,67 |
| Total clasificados | 745 | 100,00 | 367 | 49,26 | 343 | 46,04 | 35 | 4,70 |
| Ocupado | 372 | 100,00 | 145 | 38,98 | 226 | 60,75 | 1 | 0,27 |
| Parado | 77 | 100,00 | 36 | 46,75 | 40 | 51,95 | 1 | 1,30 |
| Jubilado o incapacitado | 157 | 100,00 | 106 | 67,52 | 29 | 18,47 | 22 | 14,01 |
| Labores del hogar | 63 | 100,00 | 43 | 68,25 | 14 | 22,22 | 6 | 9,52 |
| Otra clase de inactividad | 76 | 100,00 | 37 | 48,68 | 34 | 44,74 | 5 | 6,58 |

## III.-Estimación del coeficiente de corrección de falta de respuesta diferencial debido a la nacionalidad

El coeficiente de corrección de falta de respuesta diferencial es una medida del diferente comportamiento de grupos de elementos muestrales respecto de la falta de respuesta. En concreto, se trata del cociente de la inversa de la probabilidad de respuesta en cada uno de los grupos. Si es próximo a la unidad, ambos grupos tienen un comportamiento similar. Valores superiores a la unidad representan una mayor falta de respuesta en el grupo del numerador, y valores por debajo de la unidad indican mayor falta de respuesta en el denominador.

Para proceder a su estimación, la muestra teórica de las viviendas encuestables se ha desglosado en viviendas encuestadas (muestra efectiva) e incidencias.

El planteamiento de partida consistió en separar las viviendas, tanto las encuestadas como las que tuvieron algún tipo de incidencia, en dos grupos:

- Viviendas en las que hubiera al menos un inmigrante extracomunitario (de fuera de la Unión Europea)
- Viviendas sin inmigrantes extracomunitarios, las cuales, a su vez, se dividieron en dos subgrupos:



- Viviendas con al menos un inmigrante comunitario (de algún país de la Unión Europea excepto España)
- Viviendas donde sólo hubiera españoles

Para efectuar el desglose anterior se ha utilizado el *país de nacionalidad*, obtenido del Padrón.

Se han calculado los porcentajes horizontales (respecto al total de viviendas de la muestra teórica con nacionalidad, respecto al total de cada tipo de incidencia y respecto al total de la muestra efectiva) y verticales (respecto a la muestra teórica con nacionalidad dentro de cada grupo de viviendas), tanto para las viviendas en las que hay al menos un extracomunitario como para aquellas en las que no hay extracomunitarios.

La estimación del coeficiente de corrección de la falta de respuesta diferencial se ha calculado considerando la muestra teórica de tres formas distintas:

- Con negativas: muestra teórica = muestra efectiva + negativas
- Con ausencias: muestra teórica = muestra efectiva + ausencias
- Con negativas y ausencias: muestra teórica = muestra efectiva + negativas + ausencias

En la tabla 12 se recogen los resultados obtenidos. Puede observarse, en primer lugar, que los totales de las incidencias de esta tabla no coinciden exactamente con los que aparecen en la tabla 3, siendo ello debido a que, como ya se ha comentado, en esta última se recogen hogares mientras que en la 12 se recogen viviendas.

Pasando a examinar la tabla 12, puede apreciarse que las viviendas donde reside al menos una persona extracomunitaria representan un 5,9 por ciento del total de viviendas encuestables de la muestra teórica. Este porcentaje desciende al 3,9 por ciento para las viviendas en las que reside al menos una persona comunitaria.

Otros hechos destacables son los siguientes:

- El porcentaje de ausencias es relativamente parecido en las viviendas con al menos un extracomunitario y en las viviendas donde únicamente residen españoles (12,1 y 11,2 por ciento respectivamente), resultando más alto en las viviendas con al menos una persona comunitaria (15,7 por ciento).

- El porcentaje de negativas es prácticamente igual en las viviendas donde únicamente residen españoles y en aquellas con al menos una persona comunitaria (13,6 y 13,5 por ciento respectivamente), siendo algo más bajo en las viviendas donde reside al menos una persona extracomunitaria (11,1 por ciento).

- El porcentaje de las incapacidades para contestar es bastante mayor en las viviendas donde reside al menos una persona comunitaria (2,4 por ciento) o una extracomunitaria (1,5 por ciento) que en aquellas donde únicamente residen españoles (0,4 por ciento). Estas diferencias se pueden

explicar probablemente por el desconocimiento del idioma español de algunas personas comunitarias y extracomunitarias.

- Como consecuencia de la diferente repercusión de las incidencias, en el porcentaje de viviendas encuestadas hay unas diferencias apreciables entre el que se alcanza en las viviendas con al menos un extracomunitario y en las viviendas donde sólo residen españoles (75,3 y 74,8 por ciento respectivamente) y el que se obtiene en las viviendas con al menos un comunitario (68,4 por ciento).

- La ratio *negativas/negativas+muestra efectiva* puede observarse que es mayor para el colectivo de viviendas sin extracomunitarios (15,4 por ciento) que para el de las viviendas con al menos un extracomunitario (12,9 por ciento), lo cual es debido al diferente peso de las negativas en ambos tipos de viviendas (2,5 puntos porcentuales).

- La ratio *negativas+ausencias/negativas+ausencias+muestra efectiva* puede observarse que es igualmente mayor para el colectivo de viviendas sin extracomunitarios (25,1 por ciento) que para el de las viviendas con al menos un extracomunitario (23,6 por ciento), aunque en este caso la diferencia es algo menor.

- En cuanto a la estimación del coeficiente de corrección de falta de respuesta diferencial, se observa que cuando más se aleja de la unidad, alcanzando un valor de 0,97, es cuando se consideran en la muestra teórica, solo las negativas, mientras que al considerar solo las ausencias el valor de este coeficiente es igual a 1,01. Esto indica que el comportamiento de las viviendas sin extracomunitarios y el de aquellas con al menos una persona extracomunitaria es prácticamente igual si se consideran únicamente las ausencias, pasando a ser ligeramente diferente cuando se consideran sólo las negativas, siendo ello debido probablemente a que la diferencia de peso en las negativas es algo mayor que en las ausencias en ambos tipos de viviendas.



**TABLA 12.** Incidencias en la muestra teórica encuestable según la nacionalidad (obtenida del Padrón) de las personas residentes en las viviendas (Continúa)

| Viviendas | Total | Viviendas con al menos 1 extracomunitario | | | Viviendas sin extracomunitarios | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | % horizontales | % verticales | Total | % horizontales | % verticales |
| Viviendas encuestables | 31.853 | 1.895 | 5,9 | | 29.958 | 94,1 | |
| -Incidencias | 8.091 | 468 | | | 7.623 | | |
| En hogares: | | | | | | | |
| -Ausencias | 3.655 | 229 | 6,3 | 12,1 | 3.426 | 93,7 | 11,4 |
| -Negativas | 4.274 | 211 | 4,9 | 11,1 | 4.063 | 95,1 | 13,6 |
| -Incap. para contestar | 162 | 28 | 17,3 | 1,5 | 134 | 82,7 | 0,4 |
| -Encuestadas (muestra efectiva) | 23.762 | 1.427 | 6,0 | 75,3 | 22.335 | 94,0 | 74,6 |

(Conclusión)

| Viviendas | Viviendas sin extracomunitarios | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Viviendas con al menos 1 comunitario | | | Viviendas sólo con españoles | | |
| | | % horizontales | % verticales | | % horizontales | % verticales |
| Viviendas encuestables | 1.253 | 3,9 | | 28.705 | 90,1 | |
| -Incidencias | 396 | | | 7.227 | | |
| En hogares: | | | | | | |
| -Ausencias | 197 | 5,4 | 15,7 | 3.229 | 88,3 | 11,2 |
| -Negativas | 169 | 4,0 | 13,5 | 3.894 | 91,1 | 13,6 |
| -Incap. para contestar | 30 | 18,5 | 2,4 | 104 | 64,2 | 0,4 |
| -Encuestadas (muestra efectiva) | 857 | 3,6 | 68,4 | 21.478 | 90,4 | 74,8 |

| Ratios | | % |
|---|---|---|
| Neg. extracom. muestra teórica | 211 | 12,9 |
| Total extracom.( muestra ef.+neg.) | 1.638 | |
| Neg. resto muestra teórica | 4.063 | 15,4 |
| Total resto ( muestra ef.+neg.) | 26.398 | |

| | | % |
|---|---|---|
| Neg.+ Aus. extracom. muestra teórica | 440 | 23,6 |
| Total extracom.(mues.ef +neg +aus) | 1.867 | |
| Neg.+ Aus.resto muestra teórica | 7.489 | 25,1 |
| Total resto (mues.ef +neg +aus) | 29.824 | |

Estimación del coeficiente (propensión diferencial falta de respuesta)

| | Con negativas | Con ausencias | Con neg. y aus. |
|---|---|---|---|
| Vxt(viv. con extrac. muestra teor.) | 1.638 | 1.656 | 1.867 |
| Vxr(viv. con extrac. muestra efec.) | 1.427 | 1.427 | 1.427 |
| Vyt(viv. sin extrac. muestra teor.) | 26.398 | 25.761 | 29.824 |
| Vyr(viv. sin extrac. muestra efec.) | 22.335 | 22.335 | 22.335 |
| Valor estimación(Vxt/Vxr)/(Vyt/Vyr) | 0,97 | 1,01 | 0,98 |

# ANEXO II. Encuesta Europea de Salud en España 2020. Metodología. Cuestionario de Hogar. Cuestionario de adultos. Evaluación de la falta de respuesta.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA

# Encuesta Europea de Salud en España 2020

## EESE-2020

Metodología

**Índice**


**1. Introducción** ..... 3

1.1 La encuesta europea de salud dentro del sistema estadístico europeo ..... 3
1.2 La encuesta europea de salud dentro del sistema estadístico nacional ..... 4

**2. Objetivos de la EESE 2020** ..... 5

**3. Ámbito de investigación** ..... 5

**4. Diseño Muestral** ..... 6

4.1. Tipo de muestreo. Estratificación ..... 6
4.2. Tamaño de la muestra. Afijación ..... 6
4.3. Selección de la muestra ..... 7
4.4. Distribución en el tiempo ..... 8
4.5. Estimadores ..... 8
4.6. Errores de muestreo ..... 12

**5. Cuestionarios de la EESE2020** ..... 13

5.1. Revisión de los cuestionarios de la EESE ..... 13
5.2. Adaptación de los cuestionarios a la versión española ..... 15

**6. Recogida de la información** ..... 15

6.1. Método de recogida ..... 15
6.1.1. Origen de los teléfonos facilitados a los entrevistadores ..... 16
6.1.2. Protocolo para realizar las llamadas ..... 16
6.2. Formación de los entrevistadores ..... 17
6.3. Fases de la entrevista ..... 17
6.4. Informantes de los cuestionarios ..... 18
6.5. Unidades básicas ..... 19
6.6. Incidencias en la recogida y tratamiento ..... 21
6.6.1. Incidencias ..... 22
6.6.2. Tratamiento de las incidencias ..... 24
6.7 Tasa de respuesta ..... 24

**7. Conceptos y características fundamentales objeto de estudio** ..... 25

7.1. Módulo de variables socioeconómicas ..... 25
7.2. Módulo del Estado de Salud ..... 30
7.3. Módulo de Asistencia Sanitaria ..... 36
7.4. Módulo de Determinantes de la Salud ..... 51

**8. Tratamiento de la información** ..... 57

**9. Difusión de los resultados** ..... 58

**10. Nota metodológica estudio comparativo de dos períodos de la EESE 2020** ..... 58

Anexo I: Clase Social ..... 60


INE. Instituto Nacional de Estadística



## 1 Introducción

El marco de las estrategias de salud que se desarrollan en los principales países de nuestro entorno, cuyo objetivo es mejorar la salud de la población, precisa, entre otros indicadores, de la información subjetiva de los individuos sobre su estado de salud, además de los distintos factores sociales, ambientales y estilos de vida que incluso van más allá del sistema sanitario.

Estos indicadores constituyen uno de los elementos primordiales para la planificación y adopción de medidas de Salud Pública y asimismo constituye un instrumento fundamental en la evaluación de las políticas sanitarias.

Para recabar esta información existe la posibilidad de recurrir a distintas fuentes estadísticas, algunas de ellas basadas en registros administrativos como los de morbilidad, causas de muerte o registros sanitarios. Pero todos ellos, aunque pueden tener un carácter de exhaustividad, no cubren todos los aspectos de salud y no pueden relacionarse en muchos casos ni con variables sociodemográficas ni con otros determinantes del estado de salud.

Por esta razón, es preciso recurrir a otros instrumentos basados en Encuestas. Como consecuencia, la gran mayoría de países de la Unión Europea (UE) y de la OCDE emplean actualmente una Encuesta de Salud propia para recabar esta información según sus características y prácticas estadísticas. El hecho de que no exista uniformidad en la forma de realizar las encuestas conlleva dificultades para comparar los datos de los distintos países de nuestro entorno, y por tanto distorsiona los indicadores conjuntos necesarios para la planificación de las políticas comunes de la UE.

Con el objetivo de armonizar la información y disponer de indicadores comunes, la UE decidió implementar dentro del Sistema Estadístico Europeo, un Sistema Europeo de Encuestas de Salud (EHSS), entre las cuales se encontraba una encuesta de Salud a través de entrevista personal (*European Health Interview Survey-EHIS*). El objetivo principal era medir de forma armonizada el estado de salud de los ciudadanos de la UE, así como sus estilos de vida y otros determinantes de la salud, además del uso que hacen de los servicios sanitarios.

### 1.1 LA ENCUESTA EUROPEA DE SALUD DENTRO DEL SISTEMA ESTADÍSTICO EUROPEO

Desde 2002 Eurostat junto con las oficinas estadísticas y agencias de salud pública de los Estados Miembros trabajaron en un primer proyecto de Encuesta. Se elaboró un cuestionario dividido en cuatro módulos: Módulo Europeo de Estado de Salud (EHSM), Módulo Europeo de Determinantes de Salud ( EHDM), Módulo Europeo de Servicios Sanitarios ( EHCM) y Módulo de Variables Sociales Básicas (EBM). Esta primera encuesta se llevó a cabo entre 2006 y 2009 adecuándose a la conveniencia de cada país el momento y método de implantación así como la posible adaptación del cuestionario. En España esta encuesta se realizó en el año 2009 (Encuesta Europea de Salud en España 2009).

Por otra parte, la necesidad de garantizar la componente estadística del sistema de información asociado a los programas comunitarios de salud pública, originó la regulación por parte de la UE de las estadísticas de éste ámbito a través del Reglamento (CE) No 1338/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2008. Esta normativa general sobre estadísticas comunitarias de salud pública contemplaba la existencia de una encuesta de salud a través de

INE. Instituto Nacional de Estadística



entrevistas (EHIS) para informar sobre aspectos de salud percibida, factores determinantes y asistencia sanitaria y establecía una periodicidad quinquenal.

El contenido de esta encuesta, sus aspectos metodológicos así como los plazos y formas de transmisión de los datos a la UE quedaron definidos con la aprobación del Reglamento (UE) 141/2013 de la Comisión de 19 de febrero de 2013 para su edición de 2014 y con la aprobación del Reglamento (UE) 255/2018 de la Comisión de 19 de febrero de 2018 para su edición de 2019, ambos desarrollaban el Reglamento Marco 1338/2008

Con estos reglamentos, la Encuesta Europea de Salud se incluía en el Sistema Estadístico Europeo, y por tanto de obligada aplicación en todos los Estados Miembros.

### 1.2 LA ENCUESTA EUROPEA DE SALUD DENTRO DEL SISTEMA ESTADÍSTICO NACIONAL

La primera edición de la Encuesta Europea de Salud se realizó en España en 2009 y se incluyó en el Plan Estadístico Nacional. La encuesta se llevó a cabo por el INE con la colaboración por parte del Ministerio de Sanidad a través de los grupos de trabajo que definieron el cuestionario.

En aplicación de lo establecido en los reglamentos antes mencionados, se incluyó una segunda edición de la encuesta (Encuesta Europea de Salud en España 2014-EESE20014) en el Plan Estadístico Nacional 2013-2016 para llevarla a cabo en el año 2014 y la tercera edición de la encuesta (Encuesta Europea de Salud en España 2020- EESE2020) en el Plan Estadístico nacional 2017-2020 para realizarla en 2019-2020.

Esta encuesta forma parte por tanto del sistema estadístico español, así como del sistema de información sanitario.

Dentro de las estadísticas nacionales también se encuentra una encuesta con objetivos similares a los de la EESE, con una larga tradición y amplia serie de datos que nutre algunos de los indicadores claves del sistema de información sanitario: la Encuesta Nacional de Salud.

Con el fin de evitar duplicidades, el Ministerio de Sanidad y el INE acordaron intercalar ambas encuestas cada 2/3 años de manera que se pudiera tener información sobre salud de la población con una periodicidad adecuada y cumplir con los compromisos con la UE. Así mismo ambos organismos acordaron adaptar los cuestionarios de la EESE2014 y EESE2020 para que incluyera aquellas preguntas claves necesarias para los indicadores de salud que mantiene el sistema de información del sistema nacional de salud y que no contempla la versión original de la EHIS.

Esta colaboración quedó plasmada en los convenios firmados por ambos organismos en abril de 2014 y en julio de 2019 para EESE 2014 y EESE2020, respectivamente.

INE. Instituto Nacional de Estadística

## 2 Objetivos de la EESE2020

La EESE2020 tiene como **objetivo general** proporcionar información sobre la salud de la población española, de manera armonizada y comparable a nivel europeo, y con la finalidad de planificar y evaluar las actuaciones en materia sanitaria.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Proporcionar información sobre la valoración del estado de salud general, e identificar los principales problemas que sienten los ciudadanos (enfermedades crónicas, dolencias, accidentes, limitaciones para realizar las actividades de la vida diaria).
2. Conocer el grado de acceso y utilización de los servicios de salud y sus características.
3. Conocer los factores determinantes de la salud: características del medio ambiente (físico y social) y hábitos de vida que suponen riesgo para la salud.

## 3 Ámbitos de investigación

El Reglamento (UE) Nº255/2018 establece los ámbitos básicos de aplicación de la Encuesta Europea de Salud. En el caso de España son los siguientes:

### ÁMBITO POBLACIONAL

Siguiendo lo establecido en el Reglamento, la **población objetivo** es el conjunto de personas de 15 y más años residente habitual en alguna las viviendas familiares principales.

### ÁMBITO GEOGRÁFICO

El ámbito geográfico es todo el territorio nacional.

### ÁMBITO TEMPORAL.

El Reglamento establece que los datos se recogerán en 2019. El periodo de recogida de información debe ser al menos de 3 meses y debe incluir uno de los meses comprendidos entre septiembre y diciembre.

En el caso de la EESE2020, y con el objetivo de recopilar datos que pueden estar afectados por la estacionalidad, el período de recogida se extiende a lo largo de un año, tal y como recomienda Eurostat.

Temas administrativos retrasaron el comienzo de los trabajos de campo y obligaron a solicitar una derogación a Eurostat para realizar la recogida de información de julio de 2019 a julio de 2020.

INE. Instituto Nacional de Estadística



## 4 Diseño Muestral

### 4.1 TIPO DE MUESTREO.ESTRATIFICACIÓN

Se ha utilizado un muestreo trietápico con estratificación de las unidades de primera etapa.

Las unidades de primera etapa son las secciones censales. Las unidades de segunda etapa son las viviendas familiares principales, investigándose a todos los hogares que tienen su residencia habitual en las mismas. Dentro de cada hogar se selecciona a un adulto (15 o más años).

Como marco para la selección de la muestra de unidades primarias se utilizó la relación de secciones censales existentes con referencia a febrero de 2018. Para las unidades de segunda etapa se ha utilizado la relación de viviendas familiares principales en cada una de las secciones seleccionadas para la muestra. Estos dos marcos se han formado a partir de la información proporcionada por la explotación del Padrón Continuo de habitantes. Las unidades de tercera etapa se seleccionan a partir de la relación de personas encuestables en la vivienda, obtenida en el momento de la realización de la entrevista.

Las unidades de primera etapa se agrupan en **estratos** de acuerdo con el tamaño del municipio al que pertenecen las secciones.

Se consideran los siguientes estratos:

**Estrato 0:** Municipios de más de 500.000 habitantes.

**Estrato 1:** Municipio capital de provincia (excepto los anteriores).

**Estrato 2:** Municipios con más de 100.000 habitantes (excepto los anteriores).

**Estrato 3:** Municipios de 50.000 a menos 100.000 habitantes (excepto los anteriores).

**Estrato 4:** Municipios de 20.000 a menos 50.000 habitantes (excepto los anteriores).

**Estrato 5:** Municipios de 10.000 a menos 20.000 habitantes.

**Estrato 6:** Municipios con menos de 10.000 habitantes.

Para cada Comunidad Autónoma se diseña una muestra independiente que la representa, por ser uno de los objetivos de la encuesta facilitar estimaciones con este nivel de desagregación.

INE. Instituto Nacional de Estadística



### 4.2 TAMAÑO DE LA MUESTRA. AFIJACIÓN

Para cubrir los objetivos de la encuesta de facilitar estimaciones con un nivel de precisión aceptable a nivel nacional y de Comunidad Autónoma, se ha determinado una muestra de, aproximadamente, 37.500 viviendas distribuidas en 2.500 secciones censales. El número de viviendas seleccionadas en cada sección censal es de 15.

La muestra se distribuye entre Comunidades Autónomas asignando una parte uniformemente y otra proporcionalmente al tamaño de la Comunidad.

La distribución de la muestra de secciones por Comunidad Autónoma es:

| Comunidades Autónomas | Secciones |
|---|---|
| 01 Andalucía | 304 |
| 02 Aragón | 104 |
| 03 Asturias (Princ. de) | 92 |
| 04 Baleares (Islas) | 96 |
| 05 Canarias | 126 |
| 06 Cantabria | 85 |
| 07 Castilla y León | 142 |
| 08 Castilla-La Mancha | 126 |
| 09 Cataluña | 284 |
| 10 Comunidad Valenciana | 206 |
| 11 Extremadura | 94 |
| 12 Galicia | 144 |
| 13 Madrid (Comunidad de) | 248 |
| 14 Murcia (Región de) | 105 |
| 15 Navarra (Com. Foral) | 87 |
| 16 País Vasco | 126 |
| 17 La Rioja | 83 |
| 18 Ceuta | 24 |
| 19 Melilla | 24 |
| Total | 2500 |

### 4.3 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

En primera etapa, las secciones se seleccionan dentro de cada estrato con probabilidad proporcional a su tamaño medido por el número de viviendas familiares principales. En segunda etapa, en cada sección se seleccionan viviendas

INE. Instituto Nacional de Estadística



con igual probabilidad mediante muestreo sistemático con arranque aleatorio. Este procedimiento proporciona muestras autoponderadas en cada estrato.

Para la selección de la persona que debe cumplimentar la parte individual del cuestionario se utiliza un procedimiento aleatorio basado en el método de Kish, que asigna igual probabilidad a todas las personas adultas.

### 4.4 DISTRIBUCIÓN EN EL TIEMPO

La muestra de secciones se distribuye uniformemente entre los cuatro trimestres que componen el ámbito temporal de la encuesta. Dentro de cada trimestre se procura asimismo que la distribución de la muestra por semana de referencia sea lo más homogénea posible, con el objetivo de que cualquier periodo del año esté igualmente representado.

### 4.5 ESTIMADORES

Se han utilizado los estimadores de razón, calibrados según la información procedente de fuentes externas.

Los pasos para construir los estimadores han sido los siguientes.

**A. Estimaciones de hogares (y personas residentes)**

*1.- Estimador basado en el diseño de la muestra.*

$$\hat{Y}_d = \sum_h \sum_{i,j \in h} \frac{1}{K_h \cdot \frac{15}{V_h}} \cdot y_{hij} = \sum_h \sum_{i,j \in h} \frac{V_h}{v_h^t} \cdot y_{hij}$$

Siendo:

h: Estrato

i: Sección

j: Hogar

$y_{hij}$: Valor de la variable objetivo Y en el hogar j, de la sección i, estrato h

$K_h$: Número de secciones de la muestra en el estrato h

$V_h$: Número de viviendas del estrato h según el marco de 2018

$v_h^t$: Número teórico de viviendas seleccionadas en el estrato h. Se verifica que: $v_h^t = K_h \cdot 15$.

El factor $K_h \cdot \frac{15}{V_h}$ es la probabilidad de selección de una vivienda del estrato h.

INE. Instituto Nacional de Estadística

*2.- Corrección de la falta de respuesta.*

Debido al escenario excepcional producido por la Covid-19, la falta de respuesta no se encuentra uniformemente distribuida a lo largo de las semanas de referencia. Por este motivo se dividen los estratos muestrales en varios grupos, donde la falta de respuesta posea características distintas.

Los grupos dentro de cada estrato se consideran según la Comunidad autónoma (CCAA) y dos periodos según la semana de referencia de la recogida. Dentro de cada CCAA vamos a distinguir dos periodos: uno formado por las semanas de la 1 a la 34 y otro a partir de la semana 35 que representan respectivamente la parte de la muestra recogida en periodo previo a la Covid-19 (PRECOVID) y la parte recogida en periodo desde el inicio del estado de alarma (POSTCOVID). Estos períodos son considerados por la existencia de un cambio estructural en el comportamiento de la no respuesta entre estos grupos. De esta forma dentro de cada estrato h tendremos una serie de G grupos formados por las distintas combinaciones de CCAA y tipo de periodo PRE/POSTCOVID.

Finalmente, debido a la homogeneidad de la falta de respuesta entre estratos similares, se consideran dos grupos de estratos. El grupo con los estratos 0,1 y 2 y otro grupo con los restantes. Al considerarse estas agrupaciones homogéneas en cuanto a falta de respuesta, las cantidades que dependen del grupo y del estrato $C_{hg,}$ (en nuestro caso $R_{hg,}\, p_{hg}$; véase punto 3) las consideraremos iguales en cada grupo de estratos, es decir $C_{hg} = C_{h'g}$ si $h, h'$ están en el mismo grupo de estratos. Puesto que estas cantidades son iguales en los estratos del mismo grupo se considera la muestra en los estratos de ese grupo a la hora de estimar estas cantidades $C_{hg}$.

La probabilidad de respuesta por estrato y grupo la podemos estimar por

$$P_{Rhg} = \frac{v_{hg}}{v_{hg}^t}$$

Entonces el estimador corregido de falta de respuesta será:

$$\hat{Y}_2 = \sum_h \frac{V_h}{v_h^t} \sum_g \frac{v_{hg}^t}{v_{hg}} y_{hg} = \sum_h \sum_g \frac{V_h}{v_h^t} \cdot \frac{v_{hg}^t}{v_{hg}} y_{hg} = \sum_h \sum_g VR_{hg} y_{hg}$$

Donde

$$VR_{hg} = \frac{V_h}{v_h^t} \cdot \frac{v_{hg}^t}{v_{hg}}$$

Siendo:

$v_{hg}^t$ : Las viviendas teóricas del estrato h y grupo g.



INE. Instituto Nacional de Estadística

$v_{hg}$ : Las viviendas dentro de la muestra efectiva del estrato h y grupo g.

*3.- Estimador de razón*

Utiliza como variable auxiliar los totales poblacionales, procedentes de las Cifras de Población Avanzadas, referidas al momento central de la encuesta. Tiene por objetivo fundamental mejorar el estimador obtenido en los pasos anteriores, actualizando la población empleada en el momento de la selección de la muestra al momento de realización de la encuesta. Su expresión es:

$$\hat{Y}_3 = \sum_h \frac{\sum_g VR_{hg} y_{hg}}{\sum_g VR_{hg} p_{hg}} P_h = \sum_h \frac{\sum_g \left(\frac{V_h}{v_h^t} \cdot \frac{v_{hg}^t}{v_{hg}}\right) y_{hg}}{\sum_g \left(\frac{V_h}{v_h^t} \cdot \frac{v_{hg}^t}{v_{hg}}\right) p_{hg}} P_h =$$

$$= \sum_h \frac{\sum_g \left(\frac{v_{hg}^t}{v_{hg}}\right) y_{hg}}{\sum_g \left(\frac{v_{hg}^t}{v_{hg}}\right) p_{hg}} P_h = \sum_h \frac{\sum_g R_{hg} y_{hg}}{\sum_g R_{hg} p_{hg}} P_h$$

Donde:

$$R_{hg} = \frac{v_{hg}^t}{v_{hg}}$$

$P_h$: es la población de 15 y más años a mitad del periodo de realización de la encuesta para el estrato h.

$p_{hg}$: es la población muestral del estrato h y grupo g

Escrito como estimador lineal

$$\hat{Y}_3 = \sum_h \sum_g \sum_{i,j \in g} F_{hg}^{(1)} y_{hgij} \qquad donde \quad F_{hg}^{(1)} = \frac{R_{hg} P_h}{\sum_g R_{hg} p_{hg}}$$

Debido a la agrupación de estratos, las cantidades $R_{hg}$ y $p_{hg}$ del factor $F_{hg}^{(1)}$ se calculan con todos la muestra en cada grupo de estratos, y por tanto no dependen del estrato sino del grupo de estratos. Obsérvese que $P_h$ si depende del estrato y por tanto el factor $F_{hg}^{(1)}$ también. Nótese además que si sólo hubiese un grupo que coincidiera con todo el estrato, se cancelarían las $R_{hg}$ y quedaría el factor usual $\mathrm{P_h/p_h}$.



INE. Instituto Nacional de Estadística

*4.- Técnicas de calibrado.* El factor anterior se repondera para ajustar la distribución estimada a fuentes externas. Este calibrado se ha realizado mediante la macro CALMAR del Instituto Nacional de Estadística y Estudios Económicos francés (INSEE). En cada comunidad autónoma las variables utilizadas en el proceso de ajuste han sido:

- Grupos de edad y sexo. Hombres y mujeres distribuidos en los siguientes grupos de edad 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65 y más.
- Totales poblacionales por provincia.
- Totales de hogares por provincia
- Hogares por tamaño: 1, 2, 3 y 4 ó más miembros.

Después de aplicar los pasos anteriores, se obtiene un factor de elevación final $F_j^{(2)}$ para cada uno de los hogares de la muestra efectiva.

Así el estimador del total $\hat{Y}$ de una característica *Y* se puede expresar por:

$$\hat{Y} = \sum_{j \in S} F_j^{(2)} y_j$$

donde la suma se extiende a todos los hogares de la muestra S, $y_j$ es el valor de la característica Y observada en el hogar j.

Los estimadores de las proporciones $P = \frac{X}{Y}$ son de la forma $\hat{P} = \frac{\hat{X}}{\hat{Y}}$ donde las estimaciones $\hat{X}$ e $\hat{Y}$ se obtienen mediante la fórmula anterior.

El factor anterior de hogar se asigna también a todos sus miembros para estimaciones de características recogidas para todas las personas del hogar.

**B. Estimaciones basadas en la información de las personas seleccionadas.**

Además de las estimaciones obtenidas a partir de las características del hogar y de todos sus miembros, hay que considerar las características que se obtienen de la información facilitada por la persona seleccionada que ha cumplimentado el Cuestionario Individual. Análogamente al apartado A, el factor se obtiene en varios pasos.

*1.- Factor inicial*

Se utiliza el factor de hogar $F_j^{(1)}$ obtenido en el apartado 3 anterior.



INE. Instituto Nacional de Estadística

*2.- Factor de persona seleccionada en el hogar j*

$F_{jk}^{(3)} = F_j^{(1)} A_j$, donde el subíndice jk representa la persona (de 15 y más años) k del hogar j que debe cumplimentar cuestionario individual y donde $A_j$ es el número de personas de 15 y más años del hogar j.

*3.- Técnicas de calibrado.*

Finalmente a los factores individuales anteriores se les ha aplicado técnicas de calibrado utilizando el software CALMAR.

En cada comunidad autónoma las variables utilizadas en el proceso de calibrado han sido:

- Población total de 15 y más años por nacionalidad, española o extranjera
- La población por grupos de edad y sexo: Hombres y mujeres de 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65 y más años.

Estos factores son los utilizados en las estimaciones de características del Cuestionario Individual.

4.6 ERRORES DE MUESTREO

Para la estimación de los errores de muestreo se ha utilizado el método Jackknife que permite obtener la estimación de la varianza del estimador del total de una característica *Y* mediante la expresión:

$$\hat{v}(\hat{Y}) = \sum_h \frac{n_h - 1}{n_h} \sum_{i \in h} (\hat{Y}_{(hi)} - \hat{Y})^2$$

siendo:

$\hat{Y}$ la estimación del total de la característica *Y* obtenida con la muestra completa

$\hat{Y}_{(hi)}$ la estimación del total de la característica *Y* obtenida después de quitar de la muestra las unidades de la sección i del estrato h.

$n_h$ el número de secciones de la muestra en el estrato h.

Para obtener el estimador $\hat{Y}_{(hi)}$, y por simplicidad, en vez de recalcular los factores de elevación (con corrección de falta de respuesta, calibrado, etc…), se multiplican los factores del estrato donde se ha quitado la sección, por el factor $\frac{n_h}{n_h - 1}$

De acuerdo a lo anterior:



INE. Instituto Nacional de Estadística

$$\hat{Y} = \sum_{l,j,k \in S} F_{ljk} y_{ljk}$$

$$\hat{Y}_{(hi)} = \sum_{l \neq h} F_{ljk} y_{ljk} + \sum_{\substack{l=h \\ j \neq i}} F_{ljk} \frac{n_h}{n_h - 1} y_{ljk}$$

Donde $F_{ljk}$ es el factor de elevación de la unidad k de la sección j del estrato l en la muestra S completa. Es decir el factor de elevación disponible. De esta forma se puede estimar la varianza sin necesidad de recalcular los factores de elevación.

En las tablas se publica el error de muestreo relativo en porcentaje, coeficiente de variación, cuya expresión es:

$$\widehat{CV}(\hat{Y}) = \frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{Y})}}{\hat{Y}} \; 100$$

El error de muestreo permite obtener un intervalo de confianza, dentro del cual se encuentra el valor verdadero de la característica estimada.

La teoría del muestreo determina que en el intervalo

$$\left( \hat{Y} - 1{,}96\sqrt{\hat{V}(\hat{Y})} \quad , \quad \hat{Y} + 1{,}96\sqrt{\hat{V}(\hat{Y})} \right)$$

existe una confianza del 95 por ciento de que se encuentre el valor verdadero del parámetro Y.

## 5. Cuestionarios de la EESE2020.

### 5.1 REVISIÓN DE LOS CUESTIONARIOS DE LA EESE.

El contenido de los cuestionarios de la EESE2020 viene determinado por lo establecido en el Reglamento (UE) 2018/255 para las variables de la encuesta, la estructura y preguntas son similares a la anterior edición de la Europea del 2014, que fue , realmente , la que sufrió el mayor cambio con respecto a las ediciones anteriores. El primer cuestionario de 2009 se consensuó a lo largo de cuatro años en diversos grupos de trabajo en los que formaban parte Eurostat, la DG SANCO de la Comisión, los institutos de estadísticas y los responsables nacionales de información sanitaria. Se estructuró en cuatro módulos:

i. Módulo de Estado de Salud
ii. Módulo de Asistencia Sanitaria
iii. Módulo de Determinantes de la Salud
iv. Módulo de variables socioeconómicas

Cada uno de los módulos específicos de información sanitaria contenía submódulos de preguntas que adoptaban instrumentos validados o serie de

INE. Instituto Nacional de Estadística



preguntas cuya finalidad era medir de forma específica alguna dimensión del estado de salud, del estilo de vida o del tipo de recurso sanitario demandado.

Una vez finalizada la primera edición de la encuesta, Eurostat procedió al análisis de calidad de los resultados. Se concluyó que se había alcanzado el primer objetivo de armonización de la información de los indicadores básicos entre países y, por tanto, procedía continuar con el núcleo básico del cuestionario. No obstante se detectaron los siguientes puntos débiles: un número excesivo de preguntas, la dificultad de aplicación de algunas de ellas dadas las importantes diferencias entre las estructuras de los sistemas sanitarios de los estados miembros y, por último, la baja calidad de la información que proporcionaban algunos de los instrumentos utilizados, en concreto, los relativos a salud mental, consumo de alcohol y ejercicio físico. De cara a revisar alternativas a estos últimos capítulos de la encuesta, Eurostat junto con técnicos de algunos países miembros crearon subgrupos de trabajo que propusieran otros instrumentos con más garantía de calidad de información y comparabilidad entre países.

En 2010 se constituyó un grupo de trabajo en el seno del *Technical Group EHIS* de Eurostat para revisar el cuestionario y la metodología de cara a la segunda edición de la encuesta, teniendo en cuenta los resultados de la revisión antes mencionada de Eurostat y las propuestas de los subgrupos antes mencionados. En estos trabajos participaron técnicos del INE y del Ministerio de Sanidad. Los trabajos de revisión continuaron durante dos años hasta la elaboración final del Reglamento en el que se determinaban las variables que debía incluir el cuestionario.

Los principales cambios del cuestionario de 2014 con respecto a 2009 fueron los siguientes:

- Se definieron los contenidos como variables y no como preguntas como se hizo en 2009, aunque se mantuvo un cuestionario en inglés de referencia junto a la metodología.

- Se redujo el número de preguntas (de 207 a 115) detectando aquellas que no eran necesarias para construir los indicadores clave de salud de la Comisión (*European Community Health Indicators- ECHI*). De esta manera se permitía no solo reducir la carga a los informantes, sino también dar la oportunidad a los países de incluir aquellas preguntas propias al cuestionario que respondiesen a sus necesidades nacionales.

- Se modificaron los instrumentos de medición del estado de salud mental, consumo de alcohol y ejercicio físico.

Los principales cambios del cuestionario de 2020 con respecto al 2014 son los siguientes:

- Se incluyen dos variables sociales más: país de nacimiento del padre y la madre

- Se incluyen tres preguntas nuevas sobre la salud bucodental, la dificultad para concentrarse y la dificultad para masticar.

- Las dificultades para las actividades de la vida cotidiana se investigan para personas de 55 y más años en lugar de para personas de 65 y más años como en EESE 2014.

- Se modifica ligeramente el módulo sobre consumo de tabaco y se incluyen preguntas sobre el consumo de cigarrillos electrónicos.

INE. Instituto Nacional de Estadística



### 5.2 ADAPTACIÓN DE LOS CUESTIONARIOS A LA VERSIÓN ESPAÑOLA.

La versión española de la Encuestas Europea de Salud 2020 recoge todas las variables exigidas en el Reglamento (UE) 2018/255, además de las solicitadas por el Ministerio de Sanidad en el convenio INE-Ministerio de Sanidad de julio 2019, para dar respuesta a algunos de los indicadores claves de información del Sistema Nacional de Salud que no recogía el Reglamento Europeo.

## 6. Recogida de la información

### 6.1 MÉTODO DE RECOGIDA

El método de recogida de información inicialmente programada ha sido el de entrevista personal asistida por ordenador (CAPI) que podía ser complementada, en caso de ser necesario y en casos excepcionales, mediante entrevista telefónica.

Los/las entrevistadores/as han visitado las viviendas seleccionadas para realizar las entrevistas y cumplimentar los cuestionarios de acuerdo con el cupo de trabajo que les ha sido asignado previamente. En cada vivienda se han realizado las visitas necesarias para obtener la información requerida.

A partir del 17 marzo de 2020, el método de recogida de la EESE 2020 tuvo que adaptarse a las casuísticas derivadas de la pandemia de la COVID-19. Por tanto, fue necesario cambiar la metodología sustituyendo la entrevista personal por entrevistas telefónicas asistidas por ordenador (CATI). Esta modificación ha afectado a las viviendas incluidas en las secciones que se han recogido desde la semana número 35 hasta la semana 52.

Se facilitó a la empresa encargada de la recogida los números de teléfono que el INE había obtenido a través de un convenio con la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC). Los números de teléfono obtenidos cubrían aproximadamente el 75,2% de la muestra.

El INE solicita a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia los números de teléfono correspondientes a las unidades muestrales seleccionadas para participar en esta encuesta, en aplicación del artículo 10.1 de la Ley de la Función Estadística Pública (Ley 12/1989), previo informe de la Agencia Española de Protección de Datos que garantiza el suministro de esta información bajo las siguientes condiciones, que se cumplen en este caso:
1. Que la encuesta forme parte del Plan Estadístico Nacional.
2. Que este número de teléfono se utilice exclusivamente para la realización de esta encuesta.
3. Que la información sea destruida una vez se publiquen los datos de la encuesta.

Los trabajos de campo (recogida de datos, inspección, seguimiento y control de la información correspondiente a cada provincia) se han realizado durante 52 semanas: entre el 15 de julio de 2019 y el 24 de julio de 2020. Estos trabajos se han llevado a cabo por una empresa adjudicataria del contrato publicitado por el INE. En dicho contrato han quedado detallados los trabajos mínimos exigidos para la recogida de información.

Con objeto de comprobar sobre el terreno la buena marcha de la recogida de la información, tanto la empresa encargada de la recogida como el INE, han realizado periódicamente inspecciones de la visitas realizadas por los/as entrevistadores/as.

INE. Instituto Nacional de Estadística



Además de estas inspecciones periódicas, se han efectuado otras de carácter ocasional en aquellos lugares donde han surgido problemas o dudas en la recogida.

La finalidad principal de la inspección ha sido verificar que los/as entrevistadores/as han realizado correctamente su trabajo en la entrevista original, siguiendo las normas establecidas, comprobando en concreto que ha sido correcta la asignación de incidencias por los/as entrevistadores/as, corrigiendo los errores que hayan cometido.

Antes de la declaración del estado de alarma, la empresa realizaba las inspecciones tanto presencial como telefónicamente. Desde el mes de marzo de 2020 y hasta el final del proceso de recogida, en los casos en los que debido a la situación derivada de la COVID-19 ha sido inviable la inspección personal, ésta ha sido sustituida por una inspección telefónica.

Además de las inspecciones anteriores, el personal de los servicios centrales del INE ha realizado periódicamente por método telefónico inspecciones y controles con el fin de corroborar la calidad de los trabajos de recogida y el cumplimiento de las tareas responsabilidad de la empresa adjudicataria del concurso.

#### 6.1.1 ORIGEN DE LOS TELÉFONOS FACILITADOS A LOS ENTREVISTADORES

Estos datos se obtienen a partir de la información que nos proporciona la CNMC sobre los números de teléfono de las personas que están empadronadas en las viviendas que forman parte de la muestra de primera entrevista seleccionada en la encuesta.

Para ello, se envía a la CNMC un listado de personas identificadas por DNI (o NIE), que corresponde con las personas empadronadas en cada una de las viviendas de la muestra. A cada uno de los individuos, la CNMC le asigna los números de teléfono (fijos o móviles) de los que sea titular.

Por tanto, que una persona lleve asignado un número de teléfono en este fichero, no significa necesariamente que sea la persona que utiliza dicha línea, sino que se trata del titular que consta en el contrato del teléfono.

#### 6.1.2 PROTOCOLO PARA REALIZAR LAS LLAMADAS

Estos teléfonos, en principio, se solicitan como apoyo a la recogida CAPI, de modo que pueden ser utilizados para:

- Comprobar que la vivienda se utiliza como residencia familiar principal.

- Concertar una cita para la entrevista en un momento oportuno tanto para el informante como para el entrevistador. Asegurarse de que la familia no va a estar ausente (vacaciones, etc.) en el periodo que se piensa hacer la entrevista.

- También para terminar una entrevista que se tuvo que interrumpir, o bien, para servir de ayuda en la codificación posterior

De forma excepcional, solamente cuando no fuese posible la entrevista presencial de la vivienda, y con la aprobación previa del inspector de encuesta, se permitía hacer la entrevista por medio telefónico.

A partir del mes de marzo, al ser necesario cambiar la metodología sustituyendo la entrevista personal (CAPI) por entrevistas telefónicas (CATI), se permitió la utilización de estos números de teléfono para contactar con los informantes y completar los cuestionarios.

INE. Instituto Nacional de Estadística

## 6.2 FORMACIÓN DE ENTREVISTADORES

Antes de comenzar los trabajos de recogida, responsables del INE impartieron los cursos de formación a los/las responsables de zonas de la empresa encargada de la recogida. Así mismo, éstos fueron los/las responsables de la formación del personal que estuvieron a su cargo en las respectivas zonas.

Los cursos para los responsables de la empresa se realizaron en junio de 2019, dos semanas antes del comienzo de la recogida y fueron impartidos de forma presencial en Madrid.

En estos cursos se explicaron los conceptos metodológicos y consideraciones teóricas del contenido de la encuesta, el manejo de los dispositivos portátiles y las normas de cumplimentación del cuestionario. Se explicaron asimismo el procedimiento de administración del cuestionario, las normas de realización de la entrevista, las normas de realización de los trabajos de campo (recogida e inspección), las incidencias en la recogida, su tratamiento y cuantas consideraciones de orden práctico se estimaron precisas, apoyando la exposición con supuestos aclaratorios sobre la cumplimentación de los cuestionarios y del parte de trabajo.

También se explicaron el uso de la aplicación de seguimiento y control de los trabajos de campo (ADM) y el procedimiento de descarga de la información en la Base de Datos.

Los cursos de formación se apoyaron en los correspondientes manuales que la Unidad Promotora y la Unidad de Recogida de Datos desarrollaron, incorporando la totalidad de los aspectos de la recogida de información.

También se explicó a los/as entrevistadores/as la importancia de su misión y la relevancia que tiene en la recogida de datos la correcta realización de la entrevista y el manejo de aquellos factores que influyen en la colaboración de las personas y en la calidad de las respuestas que proporcionen.

Con motivo de la cuarentena provocada por la crisis del COVID-19, en marzo se facilitó a la empresa encargada de la recogida un documento dando nuevas pautas a los entrevistadores sobre cómo cumplimentar de forma correcta la EESE2020.

La intención era que algunas de estas indicaciones dejasen de tener validez en cuanto se levantase la cuarentena y otras se deberían de tener en cuenta hasta el final de la recogida.

## 6.3 FASES DE LA ENTREVISTA

En cada vivienda seleccionada se identifican el número de hogares existentes y para cada hogar de la vivienda, la realización del estudio se realiza en dos fases: la primera se identifica con el Cuestionario de Hogar y la segunda con el Cuestionario Individual (personas de 15 y más años).

PRIMERA FASE

En la primera fase se intenta captar a todas las personas residentes en el hogar, solicitando a todos sus miembros información sobre algunas variables sociodemográficas fundamentales. Todo ello queda recogido en el cuestionario de hogar.

INE. Instituto Nacional de Estadística



También en esta fase se selecciona la persona adulta que debe contestar el cuestionario de salud de adultos.

Se solicita la identificación de la persona de referencia del hogar (persona que más aporta al presupuesto del hogar), y en caso de que no coincida con el adulto seleccionado, se pide información sobre variables sociodemográficas adicionales de ella.

Por último se pregunta por características del hogar.

En esta crisis se ha podido dividir o unir el hogar de forma temporal. Deben considerarse componentes del hogar a aquellas personas que lo vayan ser en los 12 meses siguientes meses. Se considera que lo que se ha separado o unido por la crisis, se volverá a unir o separar cuando ésta finalice.

SEGUNDA FASE

En la segunda fase se recoge información de una única persona de 15 o más años seleccionada aleatoriamente entre los residentes habituales de dicha edad en el hogar a través del cuestionario individual.

Este cuestionario recoge en primer lugar información sociodemográfica de la persona seleccionada adicional a la obtenida en el cuestionario de hogar, así como todas las preguntas de los tres módulos de las variables de salud.

En caso de que el adulto seleccionado no sea el informante del cuestionario de hogar y en ese momento, por las circunstancias derivadas de la crisis de la COVID-19, esté en otro lugar, se solicitará el teléfono para poder contactar con él telefónicamente y así poder realizar el cuestionario individual.

## 6.4 INFORMANTES DE LOS CUESTIONARIOS.

La recogida de información se ha hecho siguiendo los dos cuestionarios, y los informantes de cada uno de ellos han sido:

**Informante del cuestionario del hogar**

El Cuestionario de Hogar ha sido respondido por la persona de referencia o su cónyuge o pareja (si existe), o, en su defecto, por algún otro adulto capaz de informar sobre las características y composición del hogar.

**Informante del cuestionario individual**

El Cuestionario Individual ha sido informado por la persona de 15 o más años que haya resultado seleccionada. Únicamente se admite que otra persona distinta a la seleccionada sea el informante (PROXY) si:

1. La persona seleccionada está ingresada en un hospital o residencia.
2. La persona seleccionada está incapacitada para contestar por enfermedad grave o discapacidad.
3. La persona seleccionada no puede contestar por causa del idioma.

INE. Instituto Nacional de Estadística



En estos casos se admite que pueda responder al cuestionario en lugar de la persona seleccionada otra persona adulta del hogar o bien otra persona mayor de edad que no sea miembro del hogar. En el caso de que el motivo de proxy sea por desconocimiento del idioma, se admite que el informante que actúe como traductor sea un menor de edad, si no existe ninguna otra persona mayor de edad que pueda hacer de intérprete.

## 6.5 UNIDADES BÁSICAS

**Vivienda familiar**

Se considera vivienda familiar a toda habitación o conjunto de habitaciones y sus dependencias que ocupan un edificio o una parte estructuralmente separada del mismo y que, por la forma en que han sido construidas, reconstruidas o transformadas, están destinadas a ser habitadas por uno o varios hogares, y en la fecha de la entrevista no se utilizan totalmente para otros fines. Se incluyen en esta definición:

– Los alojamientos fijos: recintos que no responden totalmente a la definición de vivienda familiar por ser semipermanentes (barracas o cabañas), estar improvisados con materiales de desecho como latas y cajas (chabolas, chozas), o no haber sido concebidos en un principio con fines residenciales ni reformados para ser utilizados con estos fines (cuadras, pajares, molinos, garajes, almacenes, cuevas, refugios naturales), pero que sin embargo constituyen la residencia principal y habitual de uno o varios hogares.

– Las viviendas de carácter familiar existentes dentro de viviendas colectivas, siempre que estén destinadas al personal directivo, administrativo o de servicio del establecimiento colectivo.

**Hogar**

Se define hogar como la persona o conjunto de personas que ocupan en común una vivienda familiar principal o parte de ella, tienen un presupuesto común y consumen y/o comparten alimentos u otros bienes con cargo a dicho presupuesto.

De acuerdo con esta definición debe tenerse en cuenta que:

a) Un hogar puede estar constituido por una sola persona (hogar unipersonal) o por varias (hogar pluripersonal) y las personas que forman el hogar pueden o no estar unidas por vínculos de parentesco. En efecto, el hogar puede estar formado exclusivamente por personas no emparentadas, por una familia junto con personas no emparentadas o exclusivamente por una familia.

b) Un hogar pluripersonal es un conjunto de personas que ocupan en común una vivienda familiar principal o parte de ella. Por tanto, el conjunto de personas que habita en un establecimiento colectivo (hospital, hotel, colegio mayor, etc.) no constituye un hogar. Sin embargo, téngase en cuenta que dentro del recinto de un establecimiento colectivo sí puede existir un hogar, como por ejemplo sería el caso del director de una cárcel que tenga su vivienda dentro del recinto de la misma.

c) Un hogar es un conjunto de personas que comparten gastos, es decir, que tienen un presupuesto común, entendiéndose por presupuesto el fondo común que permite a la/s persona/s encargada/s de la administración del hogar sufragar los gastos comunes de éste (gastos de alquiler, gas, luz, agua, teléfono, etc.). No se considera que formen distintos hogares las personas que tengan una economía parcialmente independiente, si comparten la mayor parte de los gastos

INE. Instituto Nacional de Estadística



fundamentales con los demás miembros del hogar. En el caso de una vivienda dentro de un establecimiento colectivo, se considera un hogar si mantiene separado su presupuesto del que tenga el colectivo.

Se entiende en general que tienen un presupuesto o economía común, tanto quienes aportan recursos al presupuesto, colaborando a sufragar los gastos comunes del hogar y participando de los mismos, como los que no aportando recursos, dependen del presupuesto o economía común.

d) A efectos de localizar el número de hogares que residen en la vivienda, se considera en esta encuesta que dentro de una misma vivienda residen varios hogares solamente cuando estos hogares mantengan presupuestos diferenciados, es decir, separación de economías entre ellos (siendo por tanto autónomos respecto de todos los gastos relevantes: gastos de alquiler, gas, luz, agua, teléfono, etc.) y ocupen áreas distintas y delimitadas de la vivienda, aunque dispongan de alguna estancia común (por ejemplo, viviendas con realquilados, viviendas compartidas por dos o más familias que tengan economías independientes, etc.).

Por tanto, si la vivienda está ocupada por dos o más grupos humanos con estas características, se deberá considerar que cada uno de estos grupos forma un hogar y se abrirá un Cuestionario de Hogar para cada uno de ellos.

e) A efectos de considerar el límite máximo de hogares de una vivienda principal se considera lo siguiente:

– Cuando en la misma vivienda residan únicamente personas independientes entre sí, que utilicen alguna o varias habitaciones a título exclusivo y no tengan un presupuesto común (huéspedes, realquilados...), se considerará que cada persona constituye un hogar privado siempre que el número de dichas personas residentes en la vivienda sea 5 o inferior a 5. En ese caso se considerará a cada persona como un hogar independiente y se realizarán las entrevistas a cada una de ellas. Cuando el número de personas de estas características residentes en la vivienda sea superior a 5, la vivienda pasa a considerarse colectiva y esas personas no son encuestables.

– Cuando en la misma vivienda residan personas que utilicen alguna o varias habitaciones a título exclusivo y no tengan un presupuesto común (huéspedes, realquilados...) y además residan otras personas que entre ellas sí constituyan un hogar y tengan un presupuesto común, se considerará por una parte el hogar formado por las personas que sí constituyan un hogar, y las demás personas residentes en la misma vivienda se considerarán como hogares independientes si su número es 5 o inferior a 5, debiendo realizarse las entrevistas a cada una de ellas. Por el contrario, si el número de estas personas es superior a 5, no serán objeto de investigación, aunque sí lo será el grupo que conforma el hogar y por lo tanto es vivienda encuestable.

Como ya se ha indicado, debido a la crisis de la COVID-19 puede ocurrir que haya personas ausentes de forma temporal, pero es imprescindible que el hogar sea considerado como el que vaya a ser desde el momento de la entrevista hasta los siguientes 12 meses.

**Miembros del hogar**

Las condiciones que se establecen para determinar si una persona es o no miembro del hogar tratan de evitar la posibilidad de que un mismo individuo pueda clasificarse en más de un hogar o, por el contrario, no pueda clasificarse en ninguno.

INE. Instituto Nacional de Estadística

Una vez que se ha determinado el número de hogares que hay en una vivienda, a efectos de esta encuesta, se consideran miembros del hogar de la vivienda encuestada a todas aquellas personas que compartiendo un presupuesto común y bienes a cargo de dicho presupuesto, residen habitualmente en dicha vivienda.

**Residencia habitual**

A efectos de establecer quién es residente habitual de un hogar, se considera que forman parte de él las personas que viven o pasan la mayor parte de su descanso diario en el domicilio del hogar.

CASOS PARTICULARES:

a) Cambio de domicilio o residencia en múltiples domicilios: Si una persona tiene o va a tener en los próximos 12 meses otro u otros domicilios más en los que va a residir habitualmente (por ejemplo, un anciano que alterne su residencia, viviendo con distintos hijos u otros parientes a lo largo del año), se considera miembro del hogar en el que vaya a residir más tiempo. En caso de no poder determinar cuál es en el que va a residir más tiempo, se le considerará como miembro del hogar que está siendo entrevistado en ese momento.

b) Ausencia: Si una persona está temporalmente ausente se le considera miembro del hogar si

- reside en un centro sanitario y piensa regresar al hogar antes de los próximos doce meses

- reside habitualmente en otro tipo de establecimiento colectivo y piensa regresar al hogar encuestado antes de los próximos doce meses

En cambio no se le considera miembro del hogar si:

- residen habitualmente en otra vivienda familiar y piensan regresar al hogar encuestado antes de un año y no prevé permanecer en él la mayor parte de los doce próximos meses. Por ejemplo, estudiantes que durante el período lectivo residen en otra vivienda y regresan a la vivienda encuestada sólo en el período vacacional.

- Residen habitualmente en otra vivienda familiar o establecimiento colectivo y no piensan regresar a la vivienda encuestada antes de un año. Por ejemplo, ancianos residentes en una residencia de la tercera y no piensan regresar al mismo al menos en un año.

c) Huéspedes y empleados/as del hogar

- También se consideran miembros del hogar las personas empleadas en el hogar y los huéspedes que residen habitualmente con el hogar, siempre que compartan el presupuesto del hogar.

## 6.6 INCIDENCIAS EN LA RECOGIDA Y TRATAMIENTO

Se denominan incidencias a las distintas situaciones que un entrevistador puede encontrar durante su trabajo en una sección. Se define un tratamiento para cada una de ellas.

INE. Instituto Nacional de Estadística



### 6.6.1 INCIDENCIAS

Se distinguen tres tipos:

I. Incidencias en viviendas

II. Incidencias en hogares

III. Incidencias en la persona seleccionada

**I. Incidencias en viviendas**

Toda vivienda, de acuerdo con la situación en que se encuentra en el momento de ir a realizarse la entrevista, se clasifica en alguno de los siguientes tipos:

I.1 Vivienda encuestable (E)

Es aquella utilizada durante toda o la mayor parte del año como residencia habitual. La consideración de una vivienda como encuestable será el paso previo para realizar la entrevista.

I.2 Vivienda no encuestable

- Vivienda vacía (V):

  La vivienda seleccionada se encuentra deshabitada por haber fallecido o haber cambiado de residencia las personas que vivían en la misma, estar ruinosa o ser una vivienda de temporada.

- Vivienda ilocalizable (IL):

  La vivienda no puede ser localizada en la dirección que figura en la relación de viviendas seleccionadas, bien porque la dirección no es correcta, bien porque no existe ya la vivienda o por otras causas.

- Vivienda destinada a otros fines (OF):

  La vivienda seleccionada se dedica en su totalidad a fines diferentes a residencia familiar, debido a un error en la selección o por haber cambiado su finalidad y, por tanto, no forma parte de la población objeto de estudio.

I.3 Vivienda inaccesible (IN):

Es aquella a la que no se puede acceder a realizar la entrevista por causas climatológicas (nevadas, riadas, etc.) o geográficas, cuando no existen vías transitables para llegar a la misma. Esta incidencia tendrá un carácter temporal cuando exista la posibilidad de que las condiciones varíen y por tanto se pueda acceder a la vivienda en una visita posterior; y tendrá carácter definitivo cuando la vivienda se encuentre inaccesible durante todo el periodo de tiempo que dure el trabajo de campo en la sección.

En la segunda parte de la recogida, tras la declaración del estado de alarma, hubo que adaptar las incidencias que se encontraban en las llamadas a las que estaban preparadas para la recogida CAPI. De este modo se decidió, por analogía con la recogida de encuestas CATI, asignar la incidencia Inaccesible (IN) a aquellas viviendas con las que ni siquiera había sido posible intentar contactar con ellas por no disponer de un número de teléfono.

I.4 Vivienda seleccionada anteriormente (SA):

INE. Instituto Nacional de Estadística



Es la vivienda que, habiendo sido seleccionada anteriormente (hace menos de tres años) en la muestra de cualquier otra encuesta de población y hogares y habiendo colaborado en la misma, resulta nuevamente seleccionada.

**II Incidencias en hogares**

Una vez que el entrevistador ha localizado la vivienda seleccionada y comprueba que es una vivienda familiar principal, es decir, es una vivienda encuestable, como resultado de la toma de contacto con el hogar, pueden presentarse los siguientes casos:

II.1 Hogar encuestado (EH)

Se considera así si el hogar accede a facilitar la información y se obtiene la cumplimentación del Cuestionario de Hogar y da acceso al Cuestionario Individual.

II.3 Hogar no encuestado

Esta situación se da cuando el hogar que habita en la vivienda seleccionada no colabora en la encuesta por alguna de las circunstancias que se citan a continuación.

- Negativa (NH)

  El hogar en su conjunto o la/s persona/s con que contacta el entrevistador en primera instancia se niega/n a colaborar en la encuesta. Esta incidencia puede presentarse en el momento del primer contacto con el hogar o posteriormente al primer contacto, cuando por alguna razón el hogar en conjunto o alguno de sus miembros se niega a facilitar la información solicitada. Esta incidencia tendrá carácter débil cuando exista la posibilidad de entrevistar al hogar en una visita posterior y tendrá carácter definitivo cuando los miembros del hogar se nieguen a colaborar.

- Ausencia (AH)

  Todos los miembros del hogar están ausentes. Esta incidencia tendrá carácter temporal cuando exista la posibilidad de entrevistar al hogar en una visita posterior y tendrá carácter definitivo cuando los miembros del hogar vayan a permanecer ausentes durante el periodo de tiempo que dura el trabajo de campo en la sección.

- Incapacidad para contestar (IH)

  Se presenta esta incidencia cuando todos los miembros del hogar están incapacitados para responder a la entrevista o cumplimentar el cuestionario, bien por edad avanzada, enfermedad, desconocimiento del idioma o cualquier otra circunstancia.

**III. Incidencias en la persona seleccionada**

Tras haber establecido un contacto satisfactorio con el hogar, una vez cumplimentada la primera parte del cuestionario (incluyendo las personas residentes en la vivienda) y realizada la selección de la persona, puede ocurrir que ésta no suministre la información solicitada en el cuestionario individual por alguna de las siguientes causas:

- Negativa (NP)

  La persona que debe cumplimentar el cuestionario individual se niega a facilitar la información requerida. Esta incidencia tendrá carácter débil cuando exista la posibilidad de entrevistar a la persona seleccionada en una visita posterior y tendrá carácter definitivo en caso contrario.

- Ausencia (AP)

  Se produce esta incidencia cuando la persona seleccionada para responder al cuestionario individual se encuentra ausente. Esta incidencia puede tener carácter temporal o definitivo, si la persona que debe contestar va a continuar ausente todo el periodo de tiempo que dura el trabajo de campo de la sección. En el caso de que la persona seleccionada vaya a estar ausente durante el periodo de trabajo en la sección por encontrarse internado en un establecimiento sanitario, podrá facilitar los datos referidos a la misma, otra persona capaz de informar (proxy).

- Incapacidad para contestar (IP)

  La persona seleccionada para responder al cuestionario individual está incapacitada para responder a la entrevista, ya sea por edad, discapacidad, enfermedad, desconocimiento del idioma o cualquier otra circunstancia. En el caso de discapacidad, enfermedad o desconocimiento del idioma, podrá facilitar los datos otra persona del hogar capaz de informar.

INE. Instituto Nacional de Estadística



### 6.6.2 TRATAMIENTO DE LAS INCIDENCIAS

En ningún caso se han sustituido las viviendas con incidencia, de hecho no se ha dispuesto de una lista de viviendas reservas.

Una vivienda con varios hogares se ha considerado encuestada cuando al menos uno de los hogares que la componen esté encuestado, aunque alguno de ellos no lo esté.

En las viviendas ausentes o inaccesibles temporales y las negativas débiles se han realizado posteriores visitas con objeto de lograr la cumplimentación del cuestionario.

## 6.7 TASA DE RESPUESTA

Entre los errores que afectan a toda encuesta se encuentran los denominados errores ajenos al muestreo, que se producen en las diferentes fases del proceso estadístico, pudiendo aparecer antes de la recogida de la información (deficiencias del marco, insuficiencias en las definiciones o en los cuestionarios), durante su recogida (defectos en la labor de los entrevistadores, declaraciones incorrectas o falta de respuesta por parte de los informantes) y, finalmente, en las operaciones posteriores al trabajo de campo (errores en la codificación, grabación, etc.).

La evaluación de estos errores presenta muchas dificultades, entre otras razones por la gran variedad de causas que pueden originarlos.

De entre estas causas destaca la falta de respuesta de las unidades informantes. En la Encuesta Europea de Salud se ha considerado que ésta puede ser debida a:

- Negativa definitiva de hogar (NH) o de persona seleccionada (NP).

- Ausencia definitiva de hogar (AH) o de persona seleccionada (AP).

- Incapacidad para contestar del hogar (IH) o de la persona seleccionada (IP).

INE. Instituto Nacional de Estadística

Se calcula la Falta de Respuesta = $\% \frac{NH+NP+AH+AP+IH+IP}{Encuestables}$

Siendo por tanto la Tasa de Respuesta = 1 – Falta de respuesta

Para analizar la falta de respuesta de la Encuesta Europea de Salud se ha diseñado un cuestionario de evaluación de falta de respuesta con el que se pretende obtener información sobre las características básicas de las unidades que no han colaborado en la encuesta, a fin de analizar los posibles sesgos en la muestra como consecuencia de la falta de respuesta.

El cuestionario consta de los datos identificativos del hogar. Y además, de otra apartado dependiendo si la incidencia es de hogar o de persona seleccionada, donde se pretende conseguir información del número de miembros del hogar y del tipo del mismo en el caso de incidencia de hogar. Y en el caso de incidencia de persona seleccionada se pretende recoger una serie de datos básicos como son: sexo, edad, nivel de estudios, estado civil, relación con la actividad y la nacionalidad

El cuestionario de evaluación de la falta de respuesta se rellena cuando hay incidencias en hogares o en la persona seleccionada: NH, AH, IH, NP, AP o IP.

## 7. Conceptos y características fundamentales objeto de estudio

Como se ha mencionado anteriormente, la encuesta se divide en cuatro módulos que a su vez está repartido en dos cuestionarios: Cuestionario de Hogar y Cuestionario Individual. En ellos se recogen las variables objetivo de la operación estadística, así como las variables de clasificación socioeconómicas necesarias para la tabulación y análisis posterior. Se detallan a continuación los conceptos y definiciones fundamentales que se incluyen en la encuesta en cada módulo y en cada cuestionario.

### 7.1 MÓDULO DE VARIABLES SOCIOECONÓMICAS.

Este módulo se encuentra dividido entre los dos cuestionarios: en el C. de Hogar se recoge información socioeconómica relativa a todos los miembros del hogar y las específicas de la persona de referencia y en el C. Individual algunas variables socioeconómicas propias de las de la persona seleccionada que no se recoge en el C. de Hogar.

(I) EN CUESTIONARIO DE HOGAR

**Persona de referencia (sustentador principal):** es el miembro del hogar que más aporta regularmente (no de forma ocasional) al presupuesto del hogar, para sufragar los gastos comunes del mismo.

**Mayor nivel de estudios terminado:** se obtiene el mayor nivel de estudios alcanzado para cada miembro del hogar según la siguiente clasificación (el objetivo es facilitar una posterior codificación agregada de acuerdo con la Clasificación Nacional de Educación 2014 en niveles de formación alcanzados (CNED14-A):



INE. Instituto Nacional de Estadística

*- No procede, es menor de 10 años*
Estas personas no han completado ninguna etapa del sistema escolar, por lo que se les asigna directamente este código.

*- No sabe leer ni escribir*
Corresponde al código 01 de la CNED14-A

*- Educación primaria incompleta (Ha asistido menos de 5 años a la escuela)*
Corresponde al código 02 de la CNED14-A.

*- Educación primaria (Fue 5 o más años a la escuela y no llegó al último curso de la enseñanza obligatoria)*
Corresponde al código 10 de la CNED14-A.

*- Primera etapa de Enseñanza Secundaria, con o sin título (2º ESO aprobado, EGB, Bachillerato elemental)*
Corresponde a los códigos 21, 22, 23 y 24 de la CNED14-A.

*- Enseñanza bachillerato*
Corresponde al código 32 de la CNED14-A.

*- Enseñanzas profesionales de grado medio o equivalentes*
Corresponde a los códigos 33, 34, 35, 38 y 41 de la CNED14-A.

*- Enseñanzas profesionales de grado superior o equivalentes*
Corresponde a los códigos 51 y 52 de la CNED14-A.

*- Estudios universitarios o equivalentes*
Corresponde a los códigos 61, 62, 63, 71, 72, 73, 74, 75 y 81 de la CNED14-A.

**Situación en relación con la actividad económica**

*Trabajando:*

Se consideran en esta situación las personas que en el momento de la entrevista tienen una relación contractual por la que reciben una retribución en metálico o en especie, las personas que están trabajando por cuenta propia y los miembros de cooperativas de producción que trabajan en las mismas.

*En desempleo*

Se consideran paradas, o en desempleo, todas las personas que en la fecha de la entrevista estén sin trabajo, y además estén disponibles para trabajar en el plazo de dos semanas y busquen empleo, es decir, hayan tomado durante las últimas cuatro semanas medidas concretas para encontrar un trabajo por cuenta ajena o para establecerse por su cuenta.

*Jubilado o prejubilado*

Se consideran en esta situación las personas que han tenido una actividad económica anterior y que la han abandonado por edad u otras causas distintas a la de invalidez, siendo su medio de vida las pensiones y/o rentas obtenidas con motivo de su actividad anterior.



INE. Instituto Nacional de Estadística

También se incluyen las personas que reciben una pensión no contributiva de vejez/jubilación, es decir, una prestación periódica que se concede por causa de la edad y que no se deriva de una actividad económica anterior.

Las personas que reciben una pensión derivada de la cotización de otra persona (viudedad, orfandad, etc.) también se consideran en esta rúbrica.

Las personas que por regulación de plantilla **se jubilan anticipadamente** (con reducción de la cuantía de la pensión normal) sin cumplir los requisitos generales marcados por la ley para percibir una pensión de jubilación, se clasificarán también en esta rúbrica.

*Estudiando*

Se consideran en esta situación las personas que están recibiendo en el momento de la entrevista una instrucción en cualquier grado de formación.

*Incapacitado para trabajar (incluye pensión de invalidez o incapacidad permanente)*

Se consideran en esta situación las personas que se encuentran indefinidamente incapacitadas (no transitoriamente), tanto si han trabajado o no anteriormente, como si están cobrando o no una pensión por incapacidad.

*Dedicado principalmente a las labores del hogar (actividad no económica)*

Se consideran en esta situación las personas que se dedican principalmente a cuidar sin remuneración su propio hogar (cuidado de la casa, de los niños, etc.).

*Otras situaciones*

Se incluyen en esta categoría a todas aquellas personas que no se encuentran adscritas a alguna de las categorías anteriores, en particular las siguientes: rentistas (personas que sin ejercer ninguna actividad asalariada ni autónoma reciben ingresos procedentes de rentas de la propiedad y/o de otras inversiones); personas privadas temporalmente de libertad, y aquéllas que, sin ejercer actividad económica, reciben ayuda pública o privada.

**Situación Profesional**

*Asalariado.*

Se considera asalariado a aquella persona que trabaja para una empresa u organismo público (asalariado del sector público) o privado (asalariado del sector privado) y que recibe por ello un sueldo, comisión, gratificación, pagos según resultado o cualquier otra forma de remuneración reglamentada en dinero o en especie.

*Empresario o profesional con asalariados.*

Se considera a aquella persona que lleva su propia empresa, industria o comercio (exceptuando cooperativas), o ejerce por su cuenta una profesión liberal u oficio y que con motivo de ello contrata a uno o más empleados o trabajadores a los que remunera mediante un sueldo, jornal, comisión, etc.

*Empresario sin asalariados o trabajador independiente*.

Se considera a aquella persona que lleva su propia empresa, industria, comercio, explotación agrícola o que ejerce por su cuenta una profesión liberal u oficio y no emplea personal asalariado. Se incluyen los que trabajan en su propia empresa con la ayuda exclusivamente de familiares sin remuneración reglamentada.



INE. Instituto Nacional de Estadística

*Ayuda familiar.*

Se considera a aquella persona que trabaja sin remuneración reglamentada en la empresa o negocio de un familiar con el que convive.

*Miembro de una cooperativa.*

Son todos aquellos socios de cooperativas de producción que trabajan en las mismas.

*Otra situación.*

Se consideran aquellas personas que no se pueden incluir en ninguno de los apartados anteriores

**Tipo de ingreso**

*Trabajo por cuenta propia o ajena.*

Los ingresos por cuenta propia son los ingresos obtenidos como trabajador independiente, empresario o empleador por el ejercicio de sus actividades empresariales, profesionales y artísticas, con independencia de que tales ingresos procedan de trabajos realizados en períodos anteriores o sean anticipos de futuras realizaciones.

*Prestaciones y subsidios de desempleo*

Son los ingresos percibidos por los parados durante cierto tiempo, tras haber trabajado un determinado período de cotización (prestaciones) o después de haber agotado la prestación de desempleo y cumplirse alguna de las circunstancias establecidas en la ley (subsidios). También se incluyen otras ayudas o prestaciones por desempleo.

*Pensión por jubilación, viudedad, orfandad o a favor de otros familiares*

La pensión contributiva de jubilación comprende la jubilación ordinaria y los distintos tipos de jubilación anticipada a los que tiene derecho el cobro de esta pensión.

La pensión no contributiva de jubilación prestaciones económicas que se reconocen a aquellos ciudadanos que, encontrándose en situación de jubilación y en estado de necesidad protegible, no han cotizado el tiempo suficiente para alcanzar las prestaciones del nivel contributivo.

Pensión de viudedad, orfandad y a favor de otros familiares son las prestaciones destinadas a compensar la situación de necesidad económica que produce, para determinadas personas, el fallecimiento de otra siempre que reúnan los requisitos exigidos

*Pensión por invalidez o incapacidad*

Prestación económica que trata de cubrir la pérdida de rentas salariales o profesionales que sufre una persona, cuando estando afectada por un proceso patológico o traumático derivado de una enfermedad o accidente, ve reducida o



INE. Instituto Nacional de Estadística

anulada su capacidad laboral de forma presumiblemente definitiva. Puede ser de carácter contributivo (incapacidad) o no contributivo (invalidez).

*Prestaciones económicas por hijo a cargo u otras prestaciones económicas como ayudas a la familia*

Las prestaciones económicas por hijo a cargo son los ingresos percibidos en concepto de asignaciones económicas por cada hijo menor de 18 años, o mayor afectado por una minusvalía en un grado igual o superior al 65%, estando a cargo del beneficiario. Los beneficiarios pueden ser también los propios minusválidos siempre que sean huérfanos de padre y madre, así como los hijos abandonados por sus padres, se encuentren o no en régimen de acogimiento familiar.

*Prestaciones o subvenciones relacionadas con la vivienda*

Estas ayudas se refieren a la intervención de las autoridades públicas para ayudar a los hogares a hacer frente a los gastos asociados a la vivienda, como por ejemplo: subvención de alquiler o a propietarios residentes.

*Prestaciones o subvenciones relacionadas con la educación*

Subvenciones, becas y demás ayudas para estudios que reciben los estudiantes.

*Otros ingresos regulares / Otros subsidios o prestaciones sociales regulares (salario de inserción social, etc.)*

Son los ingresos regulares percibidos por el hogar sin mediar contraprestación laboral alguna y no contemplados anteriormente.

(II) EN CUESTIONARIO INDIVIDUAL

**Mayor nivel de estudios terminado del adulto seleccionado:** se obtiene el mayor nivel de estudios alcanzado por el adulto seleccionado pero en esta ocasión con un detalle de 2 dígitos según la CNED14-A

**Tipo Jornada laboral:** Es el tiempo que cada trabajador dedica a la ejecución del trabajo por el que ha sido contratado. Se contabiliza por el número de horas que el empleado ha de desempeñar para desarrollar su actividad laboral dentro del período de tiempo de que se trate.

- *Jornada partida*: Es la jornada que incluye al menos 1 hora de descanso que no se contabiliza como tiempo trabajado.

- *Jornada continua:* Es la jornada diaria que se realiza de forma continuada superando las 6 horas, contándose con un período de descanso no inferior a 15 minutos que se contabiliza como tiempo trabajado. En esta jornada el trabajo puede ser de mañana, de tarde, o nocturno (se considera **trabajo nocturno** el realizado entre las diez de la noche y las seis de la mañana).

- *Jornada reducida:* Es una jornada inferior como consecuencia de las particulares circunstancias físicas en que se realiza el trabajo.

- *Trabajo a turnos:* Es toda forma de organización del trabajo en equipo según la cual los trabajadores ocupan sucesivamente los mismos puestos de trabajo, según un cierto ritmo, continuo o discontinuo, implicando para el trabajador la necesidad



INE. Instituto Nacional de Estadística

de prestar sus servicios en horas diferentes en un período determinado de días o de semanas.

7.2 MÓDULO DEL ESTADO DE SALUD.

En este módulo se recoge información sobre el estado de salud percibido, enfermedades crónicas, accidentalidad, restricción de la actividad, ausencia del trabajo por problemas de salud, limitaciones físicas y sensoriales, limitaciones para la realización de las actividades de la vida cotidiana y salud mental.

**Estado de salud general**

Percepción que tiene la persona sobre su estado de salud general en los últimos doce meses.

En la autovaloración del estado de salud se distinguen 5 niveles:

- Muy bueno
- Bueno
- Regular
- Malo
- Muy malo

**Enfermedades crónicas o de larga duración**

Se trata de conocer si el informante tiene alguna enfermedad o problema de salud crónico o de larga duración, es decir, de carácter duradero o permanente, que puede o no necesitar cuidados durante un largo periodo. Puede hacer referencia a afecciones aisladas, como por ejemplo, un dolor.

El carácter **crónico o de larga duración** se refiere a enfermedades o problemas de salud de una duración de al menos 6 meses. No se consideran problemas temporales, pero sí los estacionales o recurrentes.

**Limitaciones por problemas de salud para realizar las actividades habituales. Grado de limitación y tipo de problema.**

Se intenta conocer si la persona por algún problema de salud se ha visto limitada en las actividades habituales. Se debe valorar respecto a las normas generalmente aceptadas por la población sobre las actividades que la gente hace habitualmente.

Los grados de severidad recogidos:

- Gravemente limitado/a
- Limitado/a pero no gravemente
- Nada limitado/a

Se investiga el **tipo de problema que causó la/s limitación/es** para realizar las actividades de la vida diaria.

- *Físico* (es aquél que causa dificultad para moverse, hablar, ver, oír, así como restricciones de las funciones corporales. Pueden ser enfermedades del sistema nervioso (esclerosis múltiple, temblor esencial, coreas, etc.),



INE. Instituto Nacional de Estadística

enfermedades musculares (reumatismos), accidentes cerebrovasculares (hemorragias, trombosis y embolias cerebrales), secuelas de traumatismos, anomalías congénitas, etc.)

- *Mental* (es aquél en que la dificultad de realización de actividades es provocada por una enfermedad mental y no causa ninguna limitación o problema físico. Ejemplo: Depresión, demencias y en general las psicosis y neurosis.)

- *Ambos* (enfermedades del sistema nervioso que cursan inicialmente con trastornos físicos, como son dificultad de movimientos, pero que pueden tener manifestaciones mentales. Ejemplos: Enfermedad de Parkinson que inicialmente presenta trastornos del movimiento y puede evolucionar a una demencia, algunos grados de parálisis cerebral infantil que cursan con retraso mental... También se incluyen las enfermedades mentales con grado de afectación tan importante que también originen problemas físicos)

**Estado de salud bucodental**

Percepción que tiene la persona sobre su estado de salud bucodental

En la autovaloración del estado de salud bucodental se distinguen 5 niveles:

- Muy bueno
- Bueno
- Regular
- Malo
- Muy malo

**Enfermedades y problemas de salud**

Se trata de investigar qué tipo de enfermedades o problemas de salud de larga duración ha padecido la población alguna vez, cuáles ha padecido en los últimos doce meses y si han sido diagnosticados por un/a médico/a.

Tipos de enfermedades y problemas de salud:

1. Tensión alta
2. Infarto de miocardio
3. Angina de pecho, enfermedad coronaria
4. Otras enfermedades del corazón
5. Varices en las piernas
6. Artrosis (excluyendo artritis)
7. Dolor de espalda crónico (cervical)
8. Dolor de espalda crónico (lumbar)
9. Alergia crónica, como rinitis, conjuntivitis o dermatitis alérgica, alergia alimentaria o de otro tipo (asma alérgica excluida)
10. Asma (incluida asma alérgica)



INE. Instituto Nacional de Estadística

11. Bronquitis crónica, enfisema, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)
12. Diabetes
13. Úlcera de estómago o duodeno
14. Incontinencia urinaria o problemas de control de la orina
15. Colesterol alto
16. Cataratas
17. Problemas crónicos de piel
18. Estreñimiento crónico
19. Cirrosis, disfunción hepática
20. Depresión
21. Ansiedad crónica
22. Otros problemas mentales
23. Ictus (embolia, infarto cerebral, hemorragia cerebral)
24. Migraña o dolor de cabeza frecuente
25. Hemorroides
26. Tumores malignos
27. Osteoporosis
28. Problemas de tiroides
29. Problemas de riñón
30. Problemas de próstata (solo hombres)
31. Problemas del periodo menopáusico (solo mujeres)
32. Lesiones o defectos permanentes causados por un accidente

**Accidentalidad**

Se trata de conocer si la persona ha tenido en los últimos 12 meses un **accidente** (acontecimiento fortuito e imprevisto que sobreviene al individuo y le produce un daño corporal identificable) entre los siguientes tipos:

- *Accidente de tráfico*: todos los accidentes ocurridos en la vía pública, aparcamientos públicos o privados siempre que el accidente no ocurra en el curso del trabajo. El accidente puede ser como conductor, pasajero o peatón. En el accidente debe estar implicado un vehículo.

Accidentes de tren, de avión o cualquier tipo de embarcación no son considerados. Los accidentes ocurridos en el desplazamiento de casa al trabajo son considerados accidentes de tráfico.

- *Accidente en casa*: Cualquier accidente ocurrido en casa independientemente de la actividad que se esté realizando. Los accidentes en casa son accidentes ocurridos en el hogar o en las dependencias externas propiedad del inmueble



INE. Instituto Nacional de Estadística

(escaleras, portal, jardín, garaje...). Puede referirse a su propia casa o a la de otra persona.

- *Accidente durante el tiempo de ocio*: Son los accidentes ocurridos en el tiempo de ocio excluyendo los que se han ubicado en accidentes en casa o en accidentes de tráfico.

***Atención médica como consecuencia de accidente:***

Se investiga qué **tipo de atención médica** recibió en caso de haber tenido algún accidente de los anteriores en los últimos 12 meses (y en caso de haber tenido varios, en el más grave).

*Tipos de atención médica:*

- Ingresó en un hospital
- Acudió a un centro de urgencias
- Consultó a un médico o enfermera
- No hizo ninguna consulta ni intervención

**Absentismo debido a problemas de salud.**

Se recoge información sobre:

- Ausencia al trabajo por problemas de salud en los últimos 12 meses

- Número de días que se faltó al trabajo por problemas de salud en los últimos 12 meses

Solamente se considera la ausencia al trabajo durante jornadas completas (incluyendo los días festivos entre laborales de ausencia).

La ausencia al trabajo no tiene por qué haber sido certificada por un médico. Si la persona no trabajó durante un periodo de tiempo y después se incorporó de forma gradual, sólo deberán ser contabilizados los días que se ausentó por completo.

**Limitaciones físicas y sensoriales**

Se trata de medir las limitaciones funcionales (físicas y sensoriales) que afectan al estado de salud de la población en términos de capacidad de funcionamiento, independientemente del motivo que causó la limitación. Se ha adoptado la Clasificación Internacional de Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF).

Las características objeto de estudio son:

- *Visión* (se investiga sobre la dificultad para ver, aún usando gafas o lentillas)

- *Audición* (se investiga sobre la dificultad para oír tanto en un sitio tranquilo como en uno más ruidosos, aún usando audífono)

- *Desplazamientos a pie* (se investiga la dificultad para caminar 500 metros sobre un terreno llano sin ningún tipo de ayuda).

- *Problemas al subir y bajar tramos de escalera* (se investiga la dificultad para subir o bajar 12 escalones sin ningún tipo de ayuda)

- *Problemas para recordar o concentrarse*

- *Problemas para morder o masticar alimentos (personas mayores de 55 años)*

Los niveles de dificultad considerados han sido:



INE. Instituto Nacional de Estadística

- Ninguna dificultad

- Alguna dificultad

- Mucha dificultad

- No puede hacerlo

**Limitaciones para la realización de las actividades de la vida cotidiana**

Se trata de medir en personas de 55 y más años las dificultades para realizar las actividades de la vida cotidiana siguiendo la Clasificación Internacional de Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), así como la ayuda recibida o la necesidad de ayuda para realizar estas actividades (ayuda tanto técnica como personal). Con ello se obtiene el primer indicador básico sobre la prevalencia de la discapacidad en la población.

Actividades de la vida cotidiana consideradas:

- *Alimentarse*: El entrevistado es capaz de coger la comida del plato y llevarla a su boca, es capaz de llevar un vaso a su boca, cortar la comida, usar el tenedor, la cuchara, untar mermelada o mantequilla en una rebanada de pan, echar sal a las comidas...

Esta actividad excluye hacer la compra o cocinar.

- *Sentarse, levantarse de una silla o de una cama, acostarse*: El entrevistado debe considerar su dificultad al realizar estas actividades sin considerar ningún tipo de ayuda; el hecho de conseguir estar de pie está incluido. En el caso de que la persona tenga distinto grado de dificultad al realizar las dos actividades, el entrevistador tiene que recoger aquella que ofrezca mayor grado de dificultad para el respondiente.

- *Vestirse y desvestirse*: incluye coger ropa del armario o de los cajones, ponérsela, abrocharse la ropa, atarse los zapatos. En el caso de que la persona tenga distinto grado de dificultad al realizar las dos actividades, el entrevistador tiene que recoger aquella que ofrezca mayor grado de dificultad para el respondiente.

- *Ir al servicio*: hace referencia a las siguientes actividades: usar el papel del baño, limpiarse, quitarse y ponerse la ropa antes y después de hacer sus necesidades.

- *Ducharse o bañarse:* hace referencia a las siguientes actividades: lavarse y secarse todo el cuerpo, entrar y salir de la ducha o bañera. En el caso de que el respondiente tenga distinto grado de dificultad en estas dos actividades, el entrevistador debe recoger aquella que resulte más sencilla para el entrevistado.

Los niveles de dificultad considerados han sido:

- Ninguna dificultad

- Alguna dificultad

- Mucha dificultad

- No puede hacerlo

**Limitaciones para la realización de actividades relacionadas con el hogar.**

Se trata de medir en personas de 55 y más años las dificultades para realizar las actividades relacionadas con el hogar siguiendo la Clasificación Internacional de Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), así como la ayuda recibida



INE. Instituto Nacional de Estadística

o la necesidad de ayuda para realizar estas actividades (ayuda tanto técnica como personal). Constituye el segundo indicador básico de la prevalencia de la discapacidad en la población.

Actividades relacionadas con el hogar consideradas:

*Preparar su propia comida*: la persona es capaz de preparar comidas para el mismo

*Utilizar el teléfono*: la persona puede hacer llamadas y responder el teléfono

*Realizar compras*: la persona puede hacer la compra sin necesidad de la ayuda de otra persona.

*Tomar sus medicamentos*: la persona no necesita ayuda para tomar su propia medicación. Esta actividad solo se refiere al hecho de que la persona sea capaz de tomar su propia medicación y recordar la dosis, no al hecho de comprar la medicación en la farmacia.

*Tareas domésticas ligeras*: la persona es capaz de realizar actividades del siguiente tipo: cocinar, fregar la loza, planchar, cuidar a los niños...

*Tareas domésticas pesadas*: la persona es capaz de realizar actividades del siguiente tipo: cargar con compra pesada durante más de 5 minutos, mover muebles pesados, limpieza general de casa, fregar pisos con un cepillo, limpiar las ventanas...

*Administrar su propio dinero:* por ejemplo, pagar sus propios recibos.

Los niveles de dificultad considerados han sido:

- Ninguna dificultad

- Alguna dificultad

- Mucha dificultad

- No puede hacerlo

**Dolor**

Se mide la intensidad de dolor físico experimentado por el entrevistado (seis niveles) y la interferencia del dolor en las actividades cotidianas (tanto las realizadas en su actividad habitual como en su tiempo de ocio).

El dolor cubre un importante dominio del estado de salud, en concreto en términos del estado físico de bienestar. Las preguntas del dolor incluidas forman parte del SF-36. La referencia temporal son las últimas 4 semanas.

**Salud mental**

El objetivo de las preguntas del submódulo de salud mental es evaluar la prevalencia de la depresión de acuerdo a los criterios del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales versión 4. Para ello se utiliza en el cuestionario el instrumento Patient Health Questionnaire (PHQ-8).

Con el referente temporal de las dos últimas semanas, la persona valora la frecuencia con la que ha tenido los siguientes problemas o situaciones:

*A. Poco interés o alegría por hacer las cosas*

*B. Sensación de estar decaído/a, deprimido/a o desesperanzado/a*



INE. Instituto Nacional de Estadística

*C. Problemas para quedarse dormido/a, para seguir durmiendo o dormir demasiado.*

*D. Sensación de cansancio o de tener poca alegría*

*E. Poco apetito o comer demasiado*

*F. Sentirse mal consigo mismo/a, sentirse que es un fracasado/a o que ha decepcionado a su familia o a sí mismo.*

*G. Problemas para concentrarse en algo, como leer el periódico o ver la televisión*

*H. Moverse o hablar tan despacio que los demás pueden haberlo notado. O lo contrario: estar tan inquieto/a o agitado/a que se ha estado moviendo de un lado a otro más de lo habitual.*

Las posibles respuestas para indicar la frecuencia son:

- Nunca

- Varios días

- Más de la mitad de los días

- Casi todos los días

## 7.3 MÓDULO DE ASISTENCIA SANITARIA.

En este módulo se recoge información sobre el tipo de servicios sanitarios que se han recibido: consultas médicas, cobertura sanitaria, visitas a estomatología, pruebas diagnósticas y otros servicios, hospitalizaciones, hospital de día y utilización de los servicios de urgencias, necesidad no cubierta de asistencia médica, consumo de medicamentos y prácticas preventivas.

**7.3.1.- Consultas médicas**

Se trata de investigar la frecuencia con que se ha acudido a consultas médicas de atención primaria y especializada ambulatoria, lugar de la consulta, dependencia funcional del médico/a, motivo de la consulta, tiempo de espera, realización de pruebas no urgentes, consultas a otros/as profesionales sanitarios/as y servicios asistenciales domiciliarios.

Se investigan las siguientes características de las consultas realizadas:

** Ultima vez que consultó al médico general o médico de familia:*

- En las últimas cuatro semanas

- Entre cuatro semanas y doce meses

- Hace doce meses o más

- Nunca ha ido al médico

** Número de veces que ha consultado a médico general o médico de familia en las últimas cuatro semanas*



INE. Instituto Nacional de Estadística

** Ultima vez que consultó a un especialista:*

- En las últimas cuatro semanas
- Entre cuatro semanas y doce meses
- Hace doce meses o más
- Nunca ha consultado un especialista

** Número de veces que ha consultado a un especialista en las últimas cuatro semanas*

** Lugar de la última consulta realizada en las cuatro últimas semanas*

- Centro de Salud/Consultorio
- Ambulatorio/Centro de especialidades
- Consulta externa de un hospital
- Servicio de urgencias no hospitalario
- Servicio de urgencias de un hospital
- Consulta de médico/a de una sociedad
- Consulta de médico/a particular
- Empresa o lugar de trabajo
- Domicilio del sujeto de la entrevista
- Consulta telefónica
- Otro lugar

***Definiciones***

**Consulta médica.** Cualquier visita a un/a profesional médico/a titulado/a (personal o telefónicamente), para diagnóstico, examen, tratamiento, seguimiento, consejo o cualquier otro trámite. También se considera consulta médica las revisiones y peticiones de recetas.

**Centro de Salud/Consultorio**: Centros en los que se presta asistencia de atención primaria a beneficiarios de la Seguridad Social. La asistencia es prestada por médicos/as generales, pediatras y personal de enfermería, aunque además pueden contar con una serie de servicios de apoyo que manejan problemas relacionados con su formación específica.

**Ambulatorio/Centro de especialidades***:* Centros en los que se presta asistencia de atención especializada a beneficiarios de la Seguridad Social. En su modalidad ambulatoria comprende todas las especialidades médicas y quirúrgicas legalmente reconocidas. El acceso del paciente se realiza, con carácter general, por indicación del médico/a de atención primaria para la asistencia ambulatoria.

**Consulta externa de un hospital***:* Consultas realizadas en el propio hospital para aquellos pacientes que necesitan medios diagnósticos, tratamiento y/o rehabilitación que no se pueden proporcionar en el nivel de Atención Primaria,

INE. Instituto Nacional de Estadística



incluyendo la realización de procedimientos quirúrgicos menores. No requieren ingreso en el hospital, sino que se llevan a cabo de forma ambulatoria.

**Servicio de urgencias no hospitalario***:* Servicio constituido en el ambulatorio que cuenta con profesionales para prestar asistencia urgente fuera del horario habitual.

**Servicio de urgencias de un hospital***:* Servicio constituido en el hospital, entendiendo como tal aquel servicio que cuenta con una plantilla de profesionales organizada que presta asistencia urgente durante las 24 horas del día.

** Motivo de la consulta*

- Diagnóstico de una enfermedad o problema de salud
- Accidente o agresión
- Revisión
- Sólo dispensación de recetas
- Parte de baja, confirmación o alta
- Otros motivos

***Definiciones***

***Diagnóstico de una enfermedad o problema de salud****:* El motivo de la consulta es un padecimiento, molestia o enfermedad que exige examen médico para su correcto diagnóstico y tratamiento, si procede.

***Accidente o agresión***: El motivo de la consulta es debido a un suceso eventual por el que voluntaria o involuntariamente resulta dañada una persona.

***Revisión*****:** El motivo de la consulta médica es el control y seguimiento continuado de enfermedades o procesos ya diagnosticados y en tratamiento.

***Sólo dispensación de recetas***: El motivo de la consulta es exclusivamente la solicitud de medicamentos para tratamientos ya instaurados.

***Parte de baja, confirmación o alta***: Cuando el motivo de la consulta es la obtención del parte de baja laboral, su confirmación o el parte de alta.

***Otros motivos****:* Por ejemplo: petición de informes, certificados u otros documentos.

** Dependencia funcional del médico/a*

Se refiere a la institución o sistema en la que desempeña su labor asistencial

- Sanidad pública (Seguridad Social)
- Sociedad médica
- Consulta privada
- Otros (médico de empresa, etc.)

***Definiciones***

***Sanidad pública (Seguridad Social):*** Se considera que el médico es de la Seguridad Social cuando depende del Sistema Nacional de Salud, que comprende

INE. Instituto Nacional de Estadística



los servicios de salud de las comunidades autónomas y del resto de entidades públicas como Diputaciones, Cabildos, Corporaciones locales o INGESA.

***Sociedad médica****:* Se incluyen las sociedades de asistencia médica privada (ASISA, ADESLAS, DKV, SANITAS, PREVIASA, etc.).

***Consulta privada****:* Es la consulta efectuada por un/a médico/a privado/a (que en el ejercicio libre de la profesión recibe remuneración directa del paciente por el acto médico).

***Otros****:* Incluye médico de empresa, mutuas de trabajo y enfermedad profesional, iguala médica, aseguradoras de accidentes de tráfico, ONGs, etc.

** Uso de otros servicios en los últimos 12 meses*

Se pregunta si se han visitado los siguientes servicios

- Fisioterapeuta
- Psicólogo, psicoterapeuta o psiquiatra
- Enfermero/a o matrona

***Definiciones***

***Fisioterapeuta:*** especialista que trata problemas de huesos, músculos, circulatorios o del sistema nervioso para la recuperación, rehabilitación y prevención de disfunciones o discapacidades somáticas con terapia de movimiento, masaje terapéutico y aplicación de estímulos físicos, electroterapia, hidroterapia, balneoterapia... Las terapias pueden llevarse a cabo en hospitales públicos, consultas privadas, hospitales de día, colegios, gimnasios...

***Psicoterapeuta:*** titulado en medicina o psicología que se dedica profesionalmente a la aplicación de psicoterapia, entendida como tratamiento científico de naturaleza psicológica para manifestaciones físicas o psíquicas.

** Realización de un análisis en los últimos 12 meses*

** Realización de pruebas diagnósticas en los últimos 12 meses*

Se pregunta si se han realizado las siguientes pruebas

- Radiografía
- TAC o escáner
- Ecografía
- Resonancia magnética

** Visitas en los últimos 12 meses a profesionales de medicina alternativa ( Homeópata, Acupuntor, Naturista..)*

** Uso de servicios domiciliarios asistenciales en los últimos 12 meses*

Se pregunta si se han utilizado los siguientes servicios sociosanitarios a domicilio

- Atención domiciliaria prestada por una enfermera o matrona

INE. Instituto Nacional de Estadística



- Ayuda domiciliaria para las tareas domésticas o para las personas mayores
- Comidas a domicilio para las personas mayores (sólo a personas mayores de 65 años)
- Servicios especiales de transporte a domicilio para acudir a un servicio médico, a un hospital de día, actividades recreativas…

- Otros servicios de asistencia domiciliaria

***Definiciones***

***Atención domiciliaria****:* hace referencia a la atención tanto médica como no médica a personas con algún tipo de enfermedad física o mental, con algún tipo de discapacidad o a personas que por su avanzada edad no pueden realizar actividades de cuidado personal o tareas del hogar. Incluye servicios a domicilio proporcionados por un enfermero o matrona de un hospital, por agencias, asociaciones o por voluntarios.

***Atención domiciliaria prestada por un enfermero o matrona****:* hace referencia a la atención tanto médica como no médica realizada por un enfermero o matrona a personas con algún tipo de enfermedad física o mental, con algún tipo de discapacidad o a personas que por su avanzada edad no pueden realizar actividades de cuidado personal o tareas del hogar.

***Ayuda domiciliaria para las tareas domésticas o para las personas mayores****:* estos servicios incluyen tareas tales como limpiar la casa, preparar la comida, hacer la colada, planchar, dar o recordar la medicación, ayudar con tareas económicas o financieras del hogar, hacer compras... ofrecidos por los ayuntamientos, asociaciones privadas, ONGs...

***Comidas a domicilio para personas mayores****:* servicio que proporciona la comida a personas que no pueden salir de casa para hacer su compra o que tienen dificultad en preparar su propia comida debido a que padecen algún tipo de enfermedad o discapacidad o porque su avanzada edad se lo impide.

***Servicios especiales de transporte a domicilio*****:** servicios que permiten desplazarse a las personas que están confinados en sus casas debido a algún tipo de discapacidad o debido a su avanzada edad. Los desplazamientos pueden ser por distintos motivos

**Otros servicios de asistencia domiciliaria***:* incluye el apoyo al desarrollo personal dirigido a personas con enfermedades físicas o mentales o con algún tipo de discapacidad que se encuentran aisladas por su situación.

**7.3.2.- Consultas a estomatología, dentista e higienista dental**

Se trata de conocer el tiempo que hace que acudió a una consulta de estomatología, el tipo de asistencia que recibió, la dependencia funcional del profesional al que acudió y el estado de los dientes y muelas de la persona.

Se investigan las siguientes características:

** Última vez que visitó al dentista, estomatólogo o higienista dental*

- Hace tres meses o menos
- Hace más de tres meses y menos de seis

INE. Instituto Nacional de Estadística

- Hace seis meses o más pero menos de doce
- Hace doce meses o más
- Nunca

** Tipo de asistencia*

- Revisión o chequeo
- Limpieza de boca
- Empastes (obturaciones), endodoncias
- Extracción de algún diente/ muela
- Fundas, puentes u otro tipo de prótesis
- Tratamiento de las enfermedades de las encías
- Ortodoncia
- Aplicación de flúor
- Implantes
- Otro tipo de asistencia

**Definiciones**

**Consulta al dentista**: Cualquier visita a un profesional titulado (dentista, estomatólogo o higienista dental) para examen, consejo, tratamiento o revisión de problemas de la dentadura o boca.

**Revisión.** El motivo de la consulta es el control y seguimiento continuado de enfermedades o procesos ya diagnosticados y en tratamiento.

**Limpieza de boca**: Actuación con un aparato de ultrasonidos para eliminar el sarro y la suciedad de los dientes.

**Empaste (obturación)**: Tratamiento que consiste en rellenar con pasta un diente o muela afectado de caries.

**Endodoncia**: Técnicas terapéuticas de las afecciones de los nervios dentarios.

**Fundas, puentes y otro tipo de prótesis**: Rehabilitación que reemplaza o cubre a uno o más dientes, soportado, fijado, retenido o estabilizado mediante las estructuras dentarias o gingivales remanentes adyacentes.

**Tratamiento de las enfermedades de las encías**: Tratamiento del sangrado de encías, dientes que se mueven, exudación de pus ("piorrea") o cualquier otra enfermedad de las encías.

**Ortodoncia**: Colocación de aparatos en la boca para corregir posiciones inadecuadas de los dientes o muelas.

**Aplicación de flúor**: Se entiende por aplicación de flúor solamente el aplicado por el odontólogo o higienista (no se refiere al flúor que contiene la pasta dental).

**Implantes**: Sustitución de un diente perdido por una pieza artificial biocompatible anclada en el hueso maxilar de forma permanente.

INE. Instituto Nacional de Estadística



** Dependencia funcional del profesional*

- Sanidad pública (Seguridad Social, ayuntamiento, consulta privada financiada por el gobierno autónomo)
- Sociedad médica
- Consulta privada
- Otros

**Definiciones** (Ver definiciones en el apartado de consultas médicas).

** Estado de los dientes y muelas*

- Tiene caries
- Le han extraído dientes/ muelas
- Tiene dientes/ muelas empastados (obturados)
- Le sangran las encías al cepillarse o espontáneamente
- Se le mueven los dientes/ muelas
- Lleva fundas (coronas), puentes, otro tipo de prótesis o dentadura postiza
- Le faltan dientes/ muelas que no han sido sustituidos por prótesis
- Tiene o conserva todos sus dientes/ muelas naturales

**Definiciones**

**Caries**: Consiste en la erosión del esmalte y del marfil de los dientes y muelas por la acción de ciertas bacterias.

**7.3.3.- Hospitalizaciones, Servicios de Urgencia y Seguro Sanitario**

En este submódulo se estudia los casos de hospitalización tanto en régimen de internado como en hospital de día, así como el uso de los servicios de urgencia. También se investiga el tipo de seguro sanitario del que dispone la persona entrevistada.

HOSPITALIZACIONES:

En este apartado está dirigido a las personas que han estado ingresadas al menos una noche en un hospital los últimos doce meses.

Las características investigadas son:

** Hospitalización en los últimos doce meses, excluyendo partos o cesáreas.*

**Definiciones**

**Hospitalización**: Es todo ingreso en un hospital para recibir asistencia médica o médico quirúrgica que suponga, al menos, pasar una noche en el mismo o tener una cama asignada. No se considera hospitalización permanecer menos de 24 horas en un servicio de urgencias o en otro servicio para realización de pruebas diagnósticas o terapéuticas. Tampoco se considera hospitalización la permanencia

INE. Instituto Nacional de Estadística



de las personas que acompañan al enfermo aunque ocupen una cama y estén más de un día.

**Hospital:** Establecimiento sanitario con régimen de internado que, con independencia de su denominación, tiene como finalidad principal la prestación de asistencia médica o médico quirúrgica a los/as enfermos/as ingresados en el mismo. No se incluyen las residencias de ancianos, orfelinatos, guarderías infantiles, casas de beneficencia, etc.

** Número de veces hospitalizado/a en los últimos doce meses, excluyendo partos o cesáreas.*

** Número de noches hospitalizado/a en los últimos doce meses*

** Hospitalización por parto o cesárea (mujeres menores de 50 años)*

** Número de noches hospitalizado/a en el último ingreso*

** Motivo de ingreso*

- Intervención quirúrgica
- Estudio médico para diagnóstico
- Tratamiento médico sin intervención quirúrgica
- Parto (incluye cesárea)
- Otros motivos

** Gastos de la hospitalización a cargo de:*

- Sanidad pública (Seguridad Social)
- Mutualidad obligatoria (MUFACE, ISFAS, etc.)
- Sociedad médica privada
- A su propio cargo o de su hogar
- A cargo de otras personas, organismos o instituciones

**Definiciones**

**Gastos de la hospitalización a cargo**: Se trata de conocer el organismo o institución que se hace cargo en última instancia de los gastos derivados de la hospitalización del entrevistado. En el caso de que quien financia en un principio estos gastos (por ejemplo, ASISA) lo haga en función de un concierto con una mutualidad obligatoria (por ejemplo MUFACE), la categoría es "Mutualidad".

INE. Instituto Nacional de Estadística



HOSPITAL DE DÍA:

Se trata de conocer si se ha sido atendido en un hospital de día en los últimos doce meses, cuál fue la razón que motivó el último ingreso en un hospital de día y el número de veces que ha acudido al hospital de día.

** Ingreso en un hospital de día en los últimos doce meses para una intervención, tratamiento o hacerse alguna prueba. Número de días*

**Definiciones**

**Ingreso en hospital de día**: es la admisión a una cama hospitalaria para diagnóstico y/o tratamiento programado y que recibe el alta antes de medianoche del mismo día. Incluye los ingresos en cama o sillón cama. No incluye estancias en urgencias ni en observación.

SERVICIOS DE URGENCIAS

Se estudia si la persona ha tenido que utilizar algún servicio de urgencias en los últimos doce meses por algún problema o enfermedad y la frecuencia, así como, con respecto a la última vez que acudió, el lugar donde fue atendido, el tiempo desde que empezó a notarse enferma hasta que pidió asistencia, el tiempo desde que pidió asistencia hasta que fue atendida y el tipo de servicio donde fue atendida.

** Utilización de algún servicio de urgencias en los últimos doce meses*

**Definiciones**

**Servicios de urgencias**: Son aquellos servicios que atienden los procesos clínicos, cualquiera que sea su carácter, que requieren orientación diagnóstica y terapéutica urgente.

** Número de veces que utilizó un servicio de urgencias en los últimos doce meses*

** Lugar donde fue atendido*

- En el lugar donde se encontraba (domicilio, lugar de trabajo, etc.)
- En una unidad móvil
- En un centro o servicio de urgencias

** Tipo de servicio de urgencias*

- Hospital de la Sanidad pública (Seguridad Social)
- Centro o servicio de urgencias no hospitalario de la Sanidad pública (Seguridad Social). Por ejemplo, centro de salud, ambulatorio etc.
- Sanatorio, hospital o clínica privada
- Servicio privado de urgencias
- Casa de socorro o servicio de urgencias del ayuntamiento

INE. Instituto Nacional de Estadística

- Otro tipo de servicio

***Definiciones***

***Centro o servicio de urgencias no hospitalario de la Sanidad pública (Seguridad Social):*** Servicio de urgencias constituido, entendiendo como tal aquel servicio que cuenta con una plantilla de profesionales que presta asistencia urgente. Estos servicios están ubicados en centros de atención primaria o ambulatoria con atención de urgencias (puntos de atención continuada) y funcionan fuera del horario habitual de los centros de atención primaria.

También incluyen los centros coordinadores de urgencias médicas (061, 112,..) que funcionan las 24 horas del día y disponen de equipos sanitarios especializados para la asistencia urgente a domicilio y en la calle.

SEGURO SANITARIO

Se investigan las modalidades de seguro sanitario de las que la persona es titular o beneficiaria.

** Modalidades de seguro*

- Sanidad pública (antes Seguridad Social)
- Mutualidades del Estado (MUFACE, ISFAS, MUGEJU) acogidas a la Seguridad Social
- Mutualidades del Estado (MUFACE, ISFAS, MUGEJU) acogidas a un seguro privado
- Seguro médico privado, concertado individualmente (sociedades médicas, colegios profesionales, etc.)
- Seguro médico concertado por la empresa
- No tengo seguro médico
- Otras situaciones

**Definiciones**

**Sanidad pública***:* Incluye a las personas que tienen derecho a ser atendidas por los servicios sanitarios de la Seguridad Social o del Servicio de Salud de la correspondiente comunidad autónoma. Son titulares o beneficiarias de cartilla de la Seguridad Social o tarjeta sanitaria por estar dadas de alta en la Seguridad Social (trabajador/a en activo o pensionista, inscrito/a en el desempleo, o sin recursos económicos suficientes), o por persona extranjera acogida a la Ley de Extranjería, o ciudadano/a comunitario/a residente en España. También se incluyen en este apartado las personas que cotizan y están adscritas directamente al servicio de salud de la comunidad autónoma en la que residen.

Esta modalidad de cobertura sanitaria es excepcionalmente compatible con la de *Mutualidades del Estado acogidas a la Seguridad Social* y *Mutualidades del Estado acogidas a un seguro privado*. Por ejemplo, es posible que una persona funcionaria tenga cobertura sanitaria de MUFACE con prestación sanitaria por la Seguridad Social y que a su vez tenga un negocio como autónoma y, por tanto, sea asegurada de la Seguridad Social. Un/a funcionario/a con cobertura sanitaria de MUFACE con prestación sanitaria de la Seguridad Social no figura en la opción Seguridad Social.

INE. Instituto Nacional de Estadística



**Mutualidades del Estado (MUFACE, MUGEJU e ISFAS) acogidas a la Seguridad Social:** Incluye a los/as funcionarios/as civiles, militares y judiciales del Estado (afiliados/as a MUFACE, MUGEJU o ISFAS) y sus respectivos/as beneficiarios/as, cuando han elegido para recibir la asistencia sanitaria de la sanidad pública.

Esta modalidad de cobertura sanitaria es excepcionalmente compatible con la de *Sanidad pública (Seguridad Social)*.

**Mutualidades del Estado (MUFACE, MUGEJU e ISFAS) acogidas a un seguro privado**: Incluye a los/as funcionarios/as civiles, militares y judiciales del Estado (afiliados/as a MUFACE, MUGEJU o ISFAS) y sus respectivos/as beneficiario/as, cuando han elegido para recibir la asistencia sanitaria a entidades y organizaciones privadas (ADESLAS, ASISA, DKV, SANITAS, etc.). En este apartado se incluyen los/as usuarios/as que estando afiliado/as a las Mutualidades de funcionarios y habiendo escogido compañías de seguro privadas, por vivir en el medio rural y mediante convenios especiales, reciben la asistencia de medicina de familia o general y pediatría de la Sanidad pública.

Esta modalidad de cobertura sanitaria es excepcionalmente compatible con la de *Sanidad pública (Seguridad Social)* y con la de *Mutualidades del Estado acogidas a la Seguridad Social*.

**Seguro médico privado, concertado individualmente (sociedades médicas, colegios profesionales, etc.):** Incluye a las personas que tienen contratada de su propio bolsillo una pólizas concertadas con compañías aseguradoras para recibir asistencia sanitaria en hospitales, centros y consultas privados o dependientes de las compañías aseguradoras con las que han contratado dichas pólizas.

**Seguro médico privado concertado por la empresa:** Incluye a las personas que tienen derecho a recibir asistencia sanitaria a través de compañías privadas contratadas o concertadas por la empresa en la cual trabajan. Generalmente, este seguro privado abarca a los/as trabajadores/as y a sus familiares.

**No tiene seguro médico:** Incluye a las personas que no tienen derecho a la asistencia sanitaria pública, ni tienen ningún tipo de seguro concertado individualmente o por la empresa con compañías privadas, y cuando lo necesita es atendido/a por médicos/as a los que paga directamente.

Esta opción es incompatible con cualquier otra.

**Otra situación:** Se incluirán las personas que hagan referencia a situaciones no contempladas en los apartados anteriores, por ejemplo, los/as irregulares que no tienen seguro.

Esta opción es incompatible con cualquier otra.

**7.3.4.- Consumo de medicamentos**

Se investiga si la persona ha consumido medicamentos en las últimas dos semanas, cuáles ha consumido y cuáles de estos le fueron recetados.

** Consumo de medicamentos recetados por un médico en las últimas dos semanas.*

** Consumo de medicamentos no recetados por un médico en las últimas dos semanas.*

INE. Instituto Nacional de Estadística



** Tipo de medicamento consumido en las últimas dos semanas y si fue recetado por un médico*

1. Medicinas para el catarro, gripe, garganta, bronquios
2. Medicinas para el dolor
3. Medicinas para bajar la fiebre
4. Reconstituyentes como vitaminas, minerales, tónicos
5. Laxantes
6. Antibióticos
7. Tranquilizantes, relajantes, pastillas para dormir
8. Medicamentos para la alergia
9. Medicamentos para la diarrea
10. Medicinas para el reuma
11. Medicinas para el corazón
12. Medicinas para la tensión arterial
13. Medicinas para el estómago y/o las alteraciones digestivas
14. Antidepresivos, estimulantes
15. Píldoras para no quedar embarazada (sólo para mujeres)
16. Hormonas para la menopausia (sólo para mujeres)
17. Medicamentos para adelgazar
18. Medicamentos para bajar el colesterol
19. Medicamentos para la diabetes
20. Medicamentos para el tiroides
21. Productos homeopáticos
22. Productos naturistas
23. Otros medicamentos

**Definiciones**

**Medicamento***:* Sólo son medicamentos las especialidades farmacéuticas, las fórmulas magistrales, los preparados o fórmulas oficinales y los medicamentos prefabricados.

Se excluyen los productos de higiene personal, vendas y otros apósitos, productos de alimentación, cosmética, caramelos, chicles, etc.

**Especialidad farmacéutica**: Medicamento de composición e información definidas, de forma farmacéutica y dosificación determinadas, preparado para su uso medicinal inmediato, dispuesto y acondicionado para su dispensación al público, con denominación, embalaje, envase y etiquetado uniformes, al que la

INE. Instituto Nacional de Estadística



Administración del Estado otorgue autorización sanitaria e inscriba en el Registro de especialidades farmacéuticas.

**Fórmula magistral**: Medicamento destinado a un paciente individualizado, preparado por el farmacéutico o bajo su dirección, para cumplimentar expresamente una prescripción facultativa detallada de las sustancias medicinales que incluye según las normas técnicas y científicas del arte farmacéutico, dispensado en su farmacia o servicio farmacéutico.

**Preparado o fórmula oficinal** Medicamento elaborado y garantizado por un farmacéutico o bajo su dirección, dispensado en su oficina de farmacia o servicio farmacéutico, enumerado y descrito por el Formulario Nacional, destinado a su entrega directa a los enfermos a los que abastece dicha farmacia o servicio farmacéutico.

**Medicamento prefabricado:** Medicamento que no se ajusta a la definición de especialidad farmacéutica y que se comercializa en una forma farmacéutica que puede utilizarse sin necesidad de tratamiento industrial y al que la Administración del Estado otorgue autorización sanitaria e inscriba en el Registro correspondiente.

**Producto de higiene personal**: Producto que, aplicado directamente sobre la piel o mucosa sana, tiene como finalidad combatir el crecimiento de microorganismos, así como prevenir o eliminar ectoparásitos del cuerpo humano o eliminar los riesgos sanitarios derivados de la utilización de prótesis terapéuticas que se apliquen sobre el cuerpo humano.

**Producto homeopático:** Pequeñas dosis de sustancias medicamentosas para activar las propias defensas del organismo y llegar suavemente a la mejoría o curación de las enfermedades. En España, al igual que en el resto de la Unión Europa, los productos homeopáticos son medicamentos regulados, prescritos por médicos y dispensados por farmacéuticos.

**Producto naturista:** Tratamiento que se basa en la administración de medicamentos con base de plantas.

**7.3.4.- Prácticas preventivas**

Se investiga tanto las prácticas preventivas dirigidas a la población general como las específicas a la mujer.

PRÁCTICAS PREVENTIVAS GENERALES

Se estudia la cobertura de la vacunación contra la gripe, la realización y frecuencia de la toma de tensión, la medición del nivel de colesterol, la medición del nivel de azúcar en sangre, la realización de una prueba de sangre oculta en heces y de la colonoscopia.

Variables investigadas:

** Vacunación de la gripe en la última campaña*

*Fecha (mes y año) de la última vacunación*

** Medición de tensión arterial*

*Se pregunta por la última vez que se controló la tensión arterial*

INE. Instituto Nacional de Estadística

- En los últimos 12 meses
- Hace 1 año o más pero menos de 2 años
- Hace 2 años o más pero menos de 3 años
- Hace 3 años o más pero menos de 5 años
- Hace más de 5 años

**Definiciones**

**Toma de la tensión arterial**: Es la medición de la tensión arterial sistólica y diastólica realizada por un profesional sanitario (incluye farmacias)

** Medición de colesterol*

*Se pregunta por la última vez que se midió el colesterol*

- En los últimos 12 meses
- Hace 1 año o más pero menos de 3 años
- Hace 3 años o más pero menos de 5 años
- Hace 5 años o más

**Definiciones**

**Medición de niveles de colesterol:** Es la determinación de las cifras de colesterol total sérico

** Medición de nivel de azúcar en sangre*

*Se pregunta por la última vez que le midieron el nivel de azúcar en sangre*

- En los últimos 12 meses
- Hace 1 año o más pero menos de 3 años
- Hace 3 años o más pero menos de 5 años
- Hace 5 años o más

** Prueba de sangre oculta en heces*

*Se pregunta por la última vez que le hicieron una prueba de sangre oculta en heces*

- En los últimos 12 meses
- Hace 1 año o más pero menos de 2 años
- Hace 2 años o más pero menos de 3 años
- Hace 3 años o más pero menos de 5 años
- Hace más de 5 años

**Definiciones**

INE. Instituto Nacional de Estadística



**Prueba de sangre oculta en las heces***:* prueba utilizada para la detección precoz del cáncer de colon o colorrectal. Detecta mediante análisis de laboratorio la presencia de sangre en una o más muestras de heces obtenidas por el paciente siguiendo las instrucciones del médico.

** Realización de colonoscopia*

*Se pregunta por el tiempo que hace que le hicieron una colonoscopia*

- En los últimos 12 meses
- Hace 1 año o más pero menos de 5 años
- Hace 5 años o más pero menos de 10 años
- Hace 10 años o más

**Definiciones**

**Colonoscopia:** Es un examen en el que se visualiza el interior del colon (intestino grueso) y el recto, mediante un instrumento llamado colonoscopio. El colonoscopio tiene una pequeña cámara fijada a una sonda flexible que puede alcanzar toda la longitud del colon

PRÁCTICAS PREVENTIVAS DE LA MUJER

Se investiga la realización de mamografía y citología, frecuencia y motivos.

**Definiciones**

**Mamografía:** Prueba utilizada para la detección precoz de cáncer de mama. Consiste en la radiografía de uno o ambos pechos. No incluye ecografía de mama.

**Citología vaginal:** Prueba utilizada para la detección precoz de cáncer de cuello de útero y de la vagina y de determinadas infecciones. Permite también conocer la actividad hormonal de la mujer. Consiste en la toma de una muestra de células que son analizadas en laboratorio.

Características investigadas:

*Se pregunta por el tiempo que hace que se hizo la última mamografía*

- En los últimos 12 meses
- Hace 1 año o más pero menos de 2 años
- Hace 2 años o más pero menos de 3 años
- Hace más de 3 años

** Realización de citología*

*Se pregunta por el tiempo que hace que se hizo la última citología*

- En los últimos 12 meses
- Hace 1 año o más pero menos de 2 años
- Hace 2 años o más pero menos de 3 años
- Hace 3 años o más pero menos de 5 años

INE. Instituto Nacional de Estadística



- Hace 5 años o más

**7.3.5.- Necesidades de atención médica no cubiertas**

Se trata de medir si la persona ha necesitado asistencia médica y no la ha recibido en los últimos doce meses. Se investiga si la causa principal por la que no se obtuvo asistencia fue una lista de espera, un problema de transporte o distancia o motivos económicos.

** Necesidad de atención médica no cubierta debido a una lista de espera demasiado larga*

** Necesidad de atención médica no cubierta debido a problemas con el transporte*

** Necesidad de atención médica no cubierta debido a problemas económicos*

- Atención médica
- Atención dental
- Medicamentos recetados
- Atención de salud mental

7.4 MÓDULO DE DETERMINANTES DE LA SALUD.

En este módulo se trata de investigar determinadas características físicas básicas de la persona entrevistada, como son el peso y la talla, y hábitos de vida que se consideran de riesgo para la salud, como el consumo de tabaco y alcohol. Asimismo se investigan los hábitos de alimentación y ejercicio físico. También se investigan determinantes medioambientales, como la exposición al humo de tabaco y el apoyo social. Se incluye un apartado destinado a conocer si el informante dedica parte de su tiempo al cuidado de otras personas con problemas de salud.

**7.4.1.- Características físicas**

Se trata de obtener datos sobre el peso y la talla autodeclarados con el fin de clasificar al entrevistado según el índice de masa corporal.

**Definiciones**

**Índice de masa corporal (IMC)***:* la relación entre el peso del individuo (expresado en kilogramos) y el cuadrado de la talla (expresada en metros)

En la población de 18 y más años, se considera:

- Peso insuficiente si IMC < 18,5 kg/m$^2$
- Normopeso si 18,5 kg/m$^2$ < IMC < 25 kg/m$^2$.
- Sobrepeso si 25 kg/m$^2$ < IMC < 30 kg/m$^2$.
- Obesidad si IMC > 30 kg/m$^2$.

INE. Instituto Nacional de Estadística



En la población de 15 a 17 años, la clasificación de categorías según el IMC se ha realizado para el peso insuficiente, según la propuesta: *Cole TJ, Flegal, KM, Nicholls D, Jackson AA "Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey". BMJ 2007;335:194-197*, y para obesidad y sobrepeso, según: *Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. "Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey". BMJ 2000; 320: 1-6.*

**7.4.2.- Actividad física**

Se recoge información sobre el ejercicio físico que se realiza durante la actividad principal y en el tiempo libre. Se investiga sobre los días y el tiempo que dedica la persona entrevistada a caminar para desplazarse y si utiliza la bicicleta para este fin. Se pregunta por el número de días que dedica a ejercicios físicos destinados a fortalecer los músculos.

** Tipo de actividad física en el centro de trabajo, centro de enseñanza, etc.*

- Sentado/a la mayor parte de la jornada
- De pie la mayor parte de la jornada sin efectuar grandes desplazamientos o esfuerzos
- Caminando, llevando algún peso, efectuando desplazamientos frecuentes
- Realizando tareas que requieren gran esfuerzo físico

** Tipo de actividad física en el tiempo libre*

- No hago ejercicio. El tiempo libre lo ocupo de forma casi exclusivamente sedentaria (leer, ver la televisión, ir al cine etc.)
- Hago alguna actividad física o deportiva ocasional (caminar o pasear en bicicleta, jardinería, gimnasia suave, actividades recreativas que requieren un ligero esfuerzo etc.)
- Hago actividad física varias veces al mes (deportes, gimnasia, correr, natación, ciclismo, juegos de equipo, etc.)
- Hago entrenamiento deportivo o físico varias veces a la semana

** Número de días a la semana que camina al menos diez minutos para desplazarse y tiempo dedicado.*

** Número de días a la semana que utiliza la bicicleta al menos diez minutos para desplazarse y tiempo dedicado.*

** Número de días a la semana que practica deporte al menos diez minutos y tiempo dedicado.*

** Número de días en los que realiza actividades específicamente destinadas a fortalecer los músculos*

INE. Instituto Nacional de Estadística

**7.4.3.- Alimentación**

Se recoge la frecuencia de consumo de determinados alimentos. Se investiga con más detalle si existe un consumo diario de frutas, ya sea pieza o zumo.

*Frecuencia de consumo de alimentos*

| ***Alimentos*** | ***Frecuencia*** |
|---|---|
| - Fruta fresca (excluyendo zumos) | - Una o más veces al día |
| - Carne (pollo, ternera, cerdo, cordero etc.) | - De 4 a 6 veces a la semana |
| - Huevos | - Tres veces a la semana |
| - Pescado | - Una o dos veces a la semana |
| - Pasta, arroz, patatas | - Menos de una vez a la semana |
| - Pan, cereales | - Nunca |
| - Verduras, ensaladas y hortalizas | |
| - Legumbres | |
| - Embutidos y fiambres | |
| - Productos lácteos (leche, queso, yogur) | |
| - Dulces (galletas, bollería, mermeladas, cereales con azúcar, caramelos etc.) | |
| - Refrescos con azúcar | |
| - Comida rápida (pollo frito, bocadillos, pizzas, hamburguesas) | |
| - Aperitivos o comidas saladas de picar (patatas fritas, ganchitos, galletitas saladas) | |
| - Zumo natural de frutas o verduras | |

**7.4.4.- Consumo de tabaco y exposición al humo de tabaco**

**Consumo de tabaco**

Se trata de investigar la prevalencia del consumo de tabaco de las personas de 15 o más años, tipo de fumador/a (diario/a, no diario/a o exfumador/a), tipo de tabaco, frecuencia de consumo de cigarrillos y edad de inicio.

** Tipo de fumador/a*

- Fuma a diario
- Fuma pero no a diario
- No fuma actualmente pero ha fumado antes



INE. Instituto Nacional de Estadística

- No fuma ni ha fumado nunca de manera habitual

**Definición**

**Fumador/a:** Persona que en la actualidad consume cigarrillos, puros y/o pipas.

Para los fumadores diarios o personas que fueron fumadores diarios se investiga:

** Número de cigarrillos diarios*

** Edad de inicio al consumo de tabaco*

**Exposición al humo del tabaco**

Para la población general se estudia el número de fumadores pasivos y el tiempo que suelen estar expuestos al humo del tabaco en lugares cerrados

** Frecuencia en que está expuesto al humo del tabaco en lugares cerrados*

- Todos los días
- Al menos una vez a la semana
- Menos de una vez por semana
- Nunca o casi nunca

** Uso de cigarrillos electrónicos y frecuencia*

**7.4.5.- Consumo de bebidas con alcohol**

Se investiga la frecuencia del consumo de alcohol durante los últimos 12 meses y la frecuencia con la que se consume alcohol de forma intensiva. Para personas con un consumo de alcohol regular se investiga de forma detallada el tipo de bebidas y unidades en una semana de actividad normal.

** Frecuencia de consumo en los últimos 12 meses*

- A diario o casi a diario
- 5 o 6 días por semana
- 3 o 4 días por semana
- 1 o 2 días por semana
- 2 o 3 días en un mes
- Una vez al mes
- Menos de una vez al mes
- No en los últimos 12 meses, ha dejado de tomar alcohol
- Nunca o solamente unos sorbos para probarlo a lo largo de toda la vida

** Cantidad/frecuencia de consumo. Número de consumiciones de cada tipo de bebida cada día de una semana tipo*



INE. Instituto Nacional de Estadística

** Tipos de bebidas alcohólicas consumidas*

- Cervezas con alcohol
- Vinos, cava
- Vermuts, fino, jerez y otros aperitivos con alcohol
- Licores, anís, pacharán
- Whisky, coñac, combinados, ron, ginebra, vodka, orujo, cubatas y otras bebidas destiladas, solas o combinadas
- Bebidas locales, sidra, carajillo

** Frecuencia de consumo intensivo*

- A diario o casi a diario
- 5 o 6 días por semana
- 3 o 4 días por semana
- 1 o 2 días por semana
- 2 o 3 días en un mes
- Una vez al mes
- Menos de una vez al mes
- No en los últimos 12 meses
- Nunca en toda mi vida

**Definiciones**

**Consumo intensivo de riesgo para la salud**: Consumo en una misma ocasión de 6 o más bebidas estándar (para hombres), o 5 o más bebidas estándar (para mujeres). Se entiende en una misma ocasión el consumo en una misma situación, en un intervalo aproximado de 4-6 horas. Con el fin de que la persona entrevistada tenga claro el concepto de "bebida estándar", se le facilita una tarjeta con los ejemplos más corrientes de bebidas que corresponden a una o a dos bebidas estándar.

**Equivalencia de gramos en alcohol puro**:

| | |
|---|---|
| » Cerveza con alcohol | 10g por unidad de bebida |
| » Vino o cava | 10g por unidad de bebida |
| » Aperitivos con alcohol (vermut, fino, jerez) | 20g por unidad de bebida |
| » Licores, anís, pacharán | 20g por unidad de bebida |
| » Whisky, coñac, combinados… | 20g por unidad de bebida |
| » Bebidas locales (sidra, carajillo…) | 10g por unidad de bebida |



INE. Instituto Nacional de Estadística

**7.4.6.- Apoyo social**

Este apartado tiene como objetivo medir el apoyo social. Para ello se utiliza el instrumento *The Oslo Social Support Scale (OSS-3)* que a través de tres preguntas indaga:

** Número de personas con las que puede contar en caso de tener un problema personal grave.*

- Ninguna
- 1 o 2 personas
- De 3 a 5 personas
- Más de 5 personas

** En qué medida se interesan otras personas en lo que le pasa*

- Mucho
- Algo
- Ni mucho ni poco
- Poco
- Nada

** En qué medida resulta fácil obtener ayuda de los vecinos en caso de necesidad*

- Muy fácil
- Fácil
- Es posible
- Difícil
- Muy difícil

**7.4.6.- Cuidado a otras personas con problemas de salud**

Se investiga si la persona entrevistada se encarga de cuidar a personas con algún problema de salud, si se trata de un familiar o no y cuántas horas a la semana dedica al cuidado de estas personas. Se excluye si el cuidado forma parte del trabajo.

Variables investigadas:

** Cuidado de personas mayores o con alguna dolencia crónica*

** Número de horas a la semana dedicado/a al cuidado de estas personas*



INE. Instituto Nacional de Estadística

## 8. Tratamiento de la información

A medida que la información se recoge mediante CAPI o CATI, se procederá a una primera depuración de los datos mediante errores implementados en el portátil que permite la detección de inconsistencias y proporcionar avisos de valores extraños cuando se están introduciendo las respuestas. De esta manera la corrección/confirmación de la información se realiza en el hogar en el mismo momento de la entrevista.

Una vez recogida la información de las viviendas correspondientes a cada sección censal se procederá a descargar la información recogida en los tablet en las cabeceras de zona de la empresa encargada de la recogida. En Servicios Centrales se procederá a descargar la información por periodo de recogida teóricos para el tratamiento centralizado. Este tratamiento consta de las siguientes fases:

- *Fase de Cobertura*: Detecta duplicados, coteja el número de cuestionarios teóricamente recogidos (según la aplicación informática de seguimiento de los trabajos de campo) y efectivamente recibidos para cada hogar.
- *Fase de Control de Calidad*: Se comprueba que la información recogida no contiene inconsistencias o errores graves implantadas en el cuestionario.
- *Fase de depuración e imputación:* Consiste en la detección de inconsistencias que no se hayan incluido en el cuestionario electrónico, así como la obtención de tablas marginales, tablas de análisis de variables, etc. La corrección de posibles valores no concordantes o perdidos se realizará de forma automática y, excepcionalmente, de forma manual.

Una vez recogida y depurada toda la información de la muestra se procede a la agregación de la misma y la obtención de resultados según el plan de tabulación diseñado previamente. Para ello se realizan las siguientes tareas:

- *Cálculo de factores de elevación* y *estimadores*: Para estimar las características de la muestra se utilizarán estimadores de razón a los que se aplicarán técnicas de reponderación. La información auxiliar utilizada dependerá de la característica objeto de estudio.
- *Tabulación de los resultados*: De acuerdo con el plan teórico de tabulación diseñado inicialmente según los objetivos de la encuesta, se obtienen las tablas elevadas con los factores calculados. Estas tablas se depuran de manera que en aquéllas que no tienen suficiente información muestral para proporcionar estimaciones con un mínimo de fiabilidad estadística, se agregan categorías, se eliminan celdas o se suprimen de la tabulación final.
- *Cálculo de errores de muestreo:* Para las principales variables de estudio y desagregaciones se procederá a calcular los coeficientes de variación. Estas tablas se publicarán, junto con la metodología para replicar su cálculo y poder aplicarlo a cualquier otra variable.
- *Análisis de la falta de respuesta:* Para analizar la falta de respuesta de la EESE, se diseña un cuestionario de evaluación de la falta de respuesta con el que poder obtener información sobre las características básicas de las unidades que no colaboran de la encuesta. Con los resultados se elabora un informe de análisis de falta de respuesta.

INE. Instituto Nacional de Estadística



## 9. Difusión de los resultados

Los resultados de la Encuesta Europea de Salud 2020 se publican en la página web del Instituto Nacional de Estadística ( www.ine.es).

Los resultados se publican en abril de 2021 y se envía el fichero de microdatos a Eurostat cumpliendo con lo establecido en el Reglamento (UE) 255/2018.

En momento en que se difundan los datos, los usuarios dispondrán de las siguientes publicaciones:

(i) Tablas estadísticas que cubran las variables investigadas clasificadas por características sociodemográficas a nivel nacional y autonómico.

(ii) Tablas de errores de muestreo.

(iii) Análisis de la falta de respuesta.

(iv) Informe metodológico.

(v) Cuestionario.

(vi) Microdatos anonimizados de la encuesta.

Eurostat, una vez recibidos los ficheros de microdatos de todos los países de la Unión Europea, analizará la información y la publicará en su página web junto con los correspondientes informes de calidad.

## 10. Nota metodológica estudio comparativo de dos períodos de la EESE 2020

Debido al escenario excepcional producido por la COVID-19, se plantea la posibilidad de calcular indicadores de la Encuesta Europea de Salud en España 2020 (EESE2020) que permitan dar información previa a la declaración del primer estado de alarma y posteriormente a este.
Para ello la muestra de la EESE2020 se divide en dos, teniendo en cuenta la semana teórica de la recogida. El primer período comprende desde la semana 1 a la 36 y el segundo desde la semana 37 a la 52. Para establecer las semanas que comprenden cada período, se tiene en cuenta no sólo la fecha del inicio del primer estado de alarma, sino también la referencia de la información que se solicita en la encuesta para las distintas variables objeto de estudio.
En términos de precisión, el tamaño de muestra de cada uno de los periodos garantiza un nivel de precisión adecuada para estimaciones a nivel nacional, en concreto para características correspondientes a proporciones del 5%, se estimarán con un coeficiente de variación en torno 7%.
Por otro lado, tal y como se señala en la metodología de la EESE2020 la distribución de la muestra de secciones se realiza de la manera más homogénea

INE. Instituto Nacional de Estadística



teniendo en cuenta la semana de referencia o teórica de la entrevista, la Comunidad Autónoma y el estrato , de tal forma que cualquier período del año esté igualmente representado . Esto permite la consideración de los dos períodos establecidos garantizando la representatividad de la muestra de ambos.
Para el cálculo de los estimadores de la muestra de cada periodo se utilizan estimadores estratificados de razón ajustados por falta de respuesta y calibrados según la información procedente de fuentes externas de manera análoga a la realizada para la muestra completa de la EESE 2020.

INE. Instituto Nacional de Estadística



## ANEXOI - CLASE SOCIAL

**LISTADO DE LAS OCUPACIONES A NIVEL DE TERCER DÍGITO DE LA CLASIFICACIÓN NACIONAL DE OCUPACIONES 2011 (CNO-11) INCLUIDAS EN CADA CATEGORÍA DE CLASE SOCIAL.[1]**

Las categorías de clase social se han extraído de la propuesta efectuada por el Grupo de Trabajo de Determinantes de la Sociedad Española de Epidemiología - SEE[2], donde se asigna la clase social según la ocupación[3]. A continuación se detallan las distintas clases y los códigos según la Clasificación Nacional de Ocupaciones 2011 (CNO2011) considerados en la encuesta según la propuesta de la SEE:

| **CLASE I - Directores/as y gerentes de establecimientos de 10 o más asalariados/as y profesionales tradicionalmente asociados/as a licenciaturas universitarias** | |
|---|---|
| | |
| 1. **Directores/as y gerentes de establecimientos de 10 o más asalariados/as y profesionales tradicionalmente asociados/as a licenciaturas universitarias.** | |
| 111 | Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos; directivos de la Administración Pública y organizaciones de interés social |
| 112 | Directores generales y presidentes ejecutivos |
| 121 | Directores de departamentos administrativos |
| 122 | Directores comerciales, de publicidad, relaciones públicas y de investigación y desarrollo |
| 131 | Directores de producción de explotaciones agropecuarias, forestales y pesqueras, y de industrias manufactureras, de minería, construcción y distribución |
| 132 | Directores de servicios de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y de empresas de servicios profesionales |
| 211 | Médicos |
| 213 | Veterinarios |
| 214 | Farmacéuticos |
| 215 | Otros profesionales de la salud |
| 221 | Profesores de universidades y otra enseñanza superior (excepto formación profesional) |
| 223 | Profesores de enseñanza secundaria (excepto materias específicas de formación profesional) |
| 241 | Físicos, químicos, matemáticos y afines |
| 242 | Profesionales en ciencias naturales |
| 243 | Ingenieros (excepto ingenieros agrónomos, de montes, eléctricos, electrónicos y TIC) |
| 244 | Ingenieros eléctricos, electrónicos y de telecomunicaciones |
| 245 | Arquitectos, urbanistas e ingenieros geógrafos |
| 251 | Jueces, magistrados, abogados y fiscales |
| 259 | Otros profesionales del derecho |
| 261 | Especialistas en finanzas |
| 262 | Especialistas en organización y administración |
| 265 | Otros profesionales de las ventas, la comercialización, la publicidad y las relaciones públicas |
| 271 | Analistas y diseñadores de software y multimedia |
| 281 | Economistas |
| 282 | Sociólogos, historiadores, psicólogos y otros profesionales en ciencias sociales |
| 291 | Archivistas, bibliotecarios, conservadores y afines |
| 292 | Escritores, periodistas y lingüistas |

[1] Se han agrupado las 8 categorías de la propuesta de clasificación exhaustiva CSO2012 de la SEE en 6 clases, con el fin de permitir la comparabilidad de los datos con la clasificación anterior de la SEE (CSO1995), utilizada en las ENSEs anteriores.
[2] El grupo de ocupaciones "no clasificables" (códigos 001, 002 y 283), se han asignado a las categorías de clase de igual manera que en las ediciones anteriores de la ENSE para permitir la comparación de las series.
[3] Para los códigos 111, 112, 121, 122, 131, 132, 141, 142, 143 y 150 la propuesta de la SEE asigna la clase social según el número de asalariados/as del centro de trabajo. No obstante, la misma propuesta menciona que en caso de no disponer de esta información (caso de la ENSE), se aplican las siguientes consideraciones:
*- En caso de no contar con la información sobre el número de asalariado/as las ocupaciones 111 a 132 se asignan a la clase social I y las ocupaciones 141 a 150 a la clase social II.*
*- En caso de disponer de información sobre el número de asalariados/as, las ocupaciones 111 a 150 se asignan a la clase social I cuando son establecimientos de 10 o más asalariado/as y a la clase social II cuando son establecimientos de menos de 10 asalariados/as.*

INE. Instituto Nacional de Estadística

| | |
|---|---|
| 283 | Sacerdotes de las distintas religiones |

| **CLASE II - Directores/as y gerentes de establecimientos de menos de 10 asalariados/as, profesionales tradicionalmente asociados/ as a diplomaturas universitarias y otros/as profesionales de apoyo técnico. Deportistas y artistas** | |
|---|---|
| **2. Directores/as y gerentes de establecimientos de menos de 10 asalariados/as, profesionales tradicionalmente asociados/ as a diplomaturas universitarias y otros/as profesionales de apoyo técnico. Deportistas y artistas.** | |
| 141 | Directores y gerentes de empresas de alojamiento |
| 142 | Directores y gerentes de empresas de restauración |
| 143 | Directores y gerentes de empresas de comercio al por mayor y al por menor |
| 150 | Directores y gerentes de otras empresas de servicios no clasificados bajo otros epígrafes |
| 212 | Profesionales de enfermería y partería |
| 222 | Profesores de formación profesional (materias específicas) |
| 224 | Profesores de enseñanza primaria |
| 225 | Maestros y educadores de enseñanza infantil |
| 231 | Profesores y técnicos de educación especial |
| 232 | Otros profesores y profesionales de la enseñanza |
| 246 | Ingenieros técnicos (excepto agrícolas, forestales, eléctricos, electrónicos y TIC) |
| 247 | Ingenieros técnicos en electricidad, electrónica y telecomunicaciones |
| 263 | Técnicos de empresas y actividades turísticas |
| 264 | Profesionales de ventas técnicas y médicas (excepto las TIC) |
| 248 | Arquitectos técnicos, topógrafos y diseñadores |
| 272 | Especialistas en bases de datos y en redes informáticas |
| 293 | Artistas creativos e interpretativos |
| 311 | Delineantes y dibujantes técnicos |
| 315 | Profesionales en navegación marítima y aeronáutica |
| 316 | Técnicos de control de calidad de las ciencias físicas, químicas y de las ingenierías |
| 333 | Profesionales de las terapias alternativas |
| 362 | Agentes de aduanas, tributos y afines que trabajan en tareas propias de la Administración Pública |
| 372 | Deportistas, entrenadores, instructores de actividades deportivas; monitores de actividades recreativas |
| 373 | Técnicos y profesionales de apoyo de actividades culturales, artísticas y culinarias |
| 001 | Oficiales y suboficiales de las fuerzas armadas |

INE. Instituto Nacional de Estadística



| **CLASE III - Ocupaciones intermedias y trabajadores/as por cuenta propia** | |
|---|---|
| **3. Ocupaciones intermedias: asalariados/as de tipo administrativo y profesionales de apoyo a la gestión administrativa y de otros servicios.** | |
| 331 | Técnicos sanitarios de laboratorio, pruebas diagnósticas y prótesis |
| 332 | Otros técnicos sanitarios |
| 340 | Profesionales de apoyo en finanzas y matemáticas |
| 351 | Agentes y representantes comerciales |
| 352 | Otros agentes comerciales |
| 353 | Agentes inmobiliarios y otros agentes |
| 361 | Asistentes administrativos y especializados |
| 363 | Técnicos de las fuerzas y cuerpos de seguridad |
| 371 | Profesionales de apoyo de servicios jurídicos y sociales |
| 381 | Técnicos en operaciones de tecnologías de la información y asistencia al usuario |
| 382 | Programadores informáticos |
| 383 | Técnicos en grabación audiovisual, radiodifusión y telecomunicaciones |
| 411 | Empleados contables y financieros |
| 412 | Empleados de registro de materiales, de servicios de apoyo a la producción y al transporte |
| 421 | Empleados de bibliotecas y archivos |
| 422 | Empleados de servicios de correos, codificadores, correctores y servicios de personal |
| 430 | Otros empleados administrativos sin tareas de atención al público |
| 441 | Empleados de información al usuario y recepcionistas (excepto de hoteles) |
| 442 | Empleados de agencias de viajes, recepcionistas de hoteles y telefonistas/teleoperadores |
| 443 | Agentes de encuestas |
| 444 | Empleados de ventanilla y afines (excepto taquilleros) |
| 450 | Empleados administrativos con tareas de atención al público no clasificados bajo otros epígrafes |
| 582 | Trabajadores que atienden a viajeros, guías turísticos y afines |
| 591 | Guardias civiles |
| 592 | Policías |
| 593 | Bomberos |
| 002 | Tropa y marinería de las fuerzas armadas |
| **4. Trabajadores/as por cuenta propia** | |
| 500 | Camareros y cocineros propietarios |
| 530 | Comerciantes propietarios de tiendas |
| 584 | Trabajadores propietarios de pequeños alojamientos |

INE. Instituto Nacional de Estadística



| **CLASE IV - Supervisores/as y trabajadores/as en ocupaciones técnicas cualificadas** | |
|---|---|
| **5. Supervisores/as y trabajadores/as en ocupaciones técnicas cualificadas.** | |
| 312 | Técnicos de las ciencias físicas, químicas, medioambientales y de las ingenierías |
| 313 | Técnicos en control de procesos e instalaciones |
| 314 | Técnicos de las ciencias naturales y profesionales auxiliares afines |
| 320 | Supervisores de industrias manufactureras, de la construcción y en ingeniería de minas |
| 521 | Jefes de sección de tiendas y almacenes |
| 581 | Peluqueros y especialistas en tratamientos de estética, bienestar y afines |
| 713 | Carpinteros (excepto ebanistas y montadores de estructuras metálicas) |
| 719 | Otros trabajadores de las obras estructurales de construcción |
| 721 | Escayolistas y aplicadores de revestimientos de pasta y mortero |
| 722 | Fontaneros e instaladores de tuberías |
| 723 | Pintores, empapeladores y afines |
| 725 | Mecánicos-instaladores de refrigeración y climatización |
| 731 | Moldeadores, soldadores, chapistas, montadores de estructuras metálicas y trabajadores afines |
| 732 | Herreros y trabajadores de la fabricación de herramientas y afines |
| 740 | Mecánicos y ajustadores de maquinaria |
| 751 | Electricistas de la construcción y afines |
| 752 | Otros instaladores y reparadores de equipos eléctricos |
| 753 | Instaladores y reparadores de equipos electrónicos y de telecomunicaciones |
| 761 | Mecánicos de precisión en metales, ceramistas, vidrieros y artesanos |
| 782 | Ebanistas y trabajadores afines |
| 783 | Trabajadores del textil, confección, piel, cuero y calzado |
| 789 | Pegadores, buceadores, probadores de productos y otros operarios y artesanos diversos |
| 831 | Maquinistas de locomotoras y afines |

INE. Instituto Nacional de Estadística



| **CLASE V - Trabajadores/as cualificados/as del sector primario y otros/as trabajadores/as semi-cualificados/as** | |
|---|---|
| **6. Trabajadores/as cualificados/as del sector primario y otros/as trabajadores/as semi-cualificados/as** | |
| 511 | Cocineros asalariados |
| 512 | Camareros asalariados |
| 522 | Vendedores en tiendas y almacenes |
| 541 | Vendedores en quioscos o en mercadillos |
| 543 | Expendedores de gasolineras |
| 549 | Otros vendedores |
| 550 | Cajeros y taquilleros (excepto bancos) |
| 561 | Auxiliares de enfermería |
| 562 | Técnicos auxiliares de farmacia , emergencias sanitarias y otros trabajadores de los cuidados a las personas en servicios de salud |
| 571 | Trabajadores de los cuidados personales a domicilio (excepto cuidadores de niños) |
| 572 | Cuidadores de niños |
| 589 | Otros trabajadores de servicios personales |
| 594 | Personal de seguridad privado |
| 599 | Otros trabajadores de los servicios de protección y seguridad |
| 611 | Trabajadores cualificados en actividades agrícolas (excepto en huertas, invernaderos, viveros y jardines) |
| 612 | Trabajadores cualificados en huertas, invernaderos, viveros y jardines |
| 620 | Trabajadores cualificados en actividades ganaderas (incluidas avícolas, apícolas y similares) |
| 630 | Trabajadores cualificados en actividades agropecuarias mixtas |
| 641 | Trabajadores cualificados en actividades forestales y del medio natural |
| 642 | Trabajadores cualificados en actividades pesqueras y acuicultura |
| 643 | Trabajadores cualificados en actividades cinegéticas |
| 711 | Trabajadores en hormigón, encofradores, ferrallistas y afines |
| 712 | Albañiles, canteros, tronzadores, labrantes y grabadores de piedras |
| 724 | Soladores, colocadores de parquet y afines |
| 729 | Otros trabajadores de acabado en la construcción, instalaciones (excepto electricistas) y afines |
| 762 | Oficiales y operarios de las artes gráficas |
| 770 | Trabajadores de la industria de la alimentación, bebidas y tabaco |
| 781 | Trabajadores que tratan la madera y afines |
| 811 | Operadores en instalaciones de la extracción y explotación de minerales |
| 812 | Operadores en instalaciones para el tratamiento de metales |
| 813 | Operadores de instalaciones y máquinas de productos químicos, farmacéuticos y materiales fotosensibles |
| 814 | Operadores en instalaciones para el tratamiento y transformación de la madera, la fabricación de papel, productos de papel y caucho o materias plásticas |
| 815 | Operadores de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y de cuero |
| 816 | Operadores de máquinas para elaborar productos alimenticios, bebidas y tabaco |
| 817 | Operadores de máquinas de lavandería y tintorería |
| 819 | Otros operadores de instalaciones y maquinaria fijas |
| 820 | Montadores y ensambladores en fábricas |
| 832 | Operadores de maquinaria agrícola y forestal móvil |
| 833 | Operadores de otras máquinas móviles |
| 841 | Conductores de automóviles, taxis y furgonetas |
| 842 | Conductores de autobuses y tranvías |
| 843 | Conductores de camiones |

INE. Instituto Nacional de Estadística

| CLASE VI | |
|---|---|
| **7. Trabajadores/as no cualificados/as** | |
| 542 | Operadores de telemarketing |
| 583 | Supervisores de mantenimiento y limpieza de edificios, conserjes y mayordomos domésticos |
| 834 | Marineros de puente, marineros de máquinas y afines |
| 844 | Conductores de motocicletas y ciclomotores |
| 910 | Empleados domésticos |
| 921 | Personal de limpieza de oficinas, hoteles y otros establecimientos similares |
| 922 | Limpiadores de vehículos, ventanas y personal de limpieza a mano |
| 931 | Ayudantes de cocina |
| 932 | Preparadores de comidas rápidas |
| 941 | Vendedores callejeros |
| 942 | Repartidores de publicidad, limpiabotas y otros trabajadores de oficios callejeros |
| 943 | Ordenanzas, mozos de equipaje, repartidores a pie y afines |
| 944 | Recogedores de residuos, clasificadores de desechos, barrenderos y afines |
| 949 | Otras ocupaciones elementales |
| 951 | Peones agrícolas |
| 952 | Peones ganaderos |
| 953 | Peones agropecuarios |
| 954 | Peones de la pesca, la acuicultura, forestales y de la caza |
| 960 | Peones de la construcción y de la minería |
| 970 | Peones de las industrias manufactureras |
| 981 | Peones del transporte, descargadores y afines |
| 982 | Reponedores |

**La correspondencia entre las clases sociales ocupacionales de la CSO-1995 abreviada y las de la CSO-2012 agrupada es la siguiente:**

| CSO-1994 | | CSO-2012 | |
|---|---|---|---|
| I | **Directivos de la Administración Pública y de empresas de 10 o más asalariados. Profesiones asociadas a titulaciones de 2º y 3er ciclo universitario** | CLASE I | **Directores/as y gerentes de establecimientos de 10 o más asalariados/as y profesionales tradicionalmente asociados/as a licenciaturas universitarias** |
| II | **Directivos de la Administración Pública y de empresas con menos de 10 asalariados. Profesiones asociadas a una titulación de 1er ciclo universitario. Técnicos Superiores. Artistas y deportistas** | CLASE II | **Directores/as y gerentes de establecimientos de menos de 10 asalariados/as, profesionales tradicionalmente asociados/ as a diplomaturas universitarias y otros/as profesionales de apoyo técnico. Deportistas y artistas** |
| III | **Empleados de tipo administrativo y profesionales de apoyo a la gestión administrativa y financiera. Trabajadores de los servicios personales y de seguridad. Trabajadores por cuenta propia. Supervisores de trabajadores manuales** | CLASE III | **Ocupaciones intermedias y trabajadores/as por cuenta propia** |
| IVa | **Trabajadores manuales cualificados** | CLASE IV | **Supervisores/as y trabajadores/as en ocupaciones técnicas cualificadas** |
| IVb | **Trabajadores manuales semicualificados** | CLASE V | **Trabajadores/as cualificados/as del sector primario y otros/as trabajadores/as semi-cualificados/as** |
| V | **Trabajadores no cualificados** | CLASE VI | **Trabajadores no cualificados** |

INE. Instituto Nacional de Estadística



INE. Instituto Nacional de Estadística

Instituto Nacional de Estadística

# ENCUESTA EUROPEA DE SALUD EN ESPAÑA 2020

## *CUESTIONARIO DE HOGAR*





## CARACTERÍSTICAS DEL HOGAR

### A.- COMPOSICIÓN DEL HOGAR

**Introducción P.1: Para comenzar, le voy a hacer unas preguntas sobre su hogar.**

**1. Dígame el nombre y los apellidos de las personas que viven habitualmente aquí. No olvide incluir a los niños.**

**2. ¿Hay alguna otra persona que no esté en este momento pero que viva habitualmente en esta vivienda?**

**3. ¿Hay alguna persona que no tenga ninguna residencia habitual y que viva actualmente en esta vivienda?**

**4. Por favor, de cada una de las personas que ha mencionado, ¿podría decirme la fecha de nacimiento?**

| | Sexo | Fecha Nacimiento | Edad |
|---|---|---|---|
| Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1 | V ○ M ○ | Día / Mes / Año | años |
| Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2 | V ○ M ○ | Día / Mes / Año | años |
| Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3 | V ○ M ○ | Día / Mes / Año | años |
| … | V ○ M ○ | Día / Mes / Año | años |
| NombreX P.ApellidoX S.ApellidoX | V ○ M ○ | Día / Mes / Año | años |





**5. ¿Alguna de las personas que ha citado piensa residir la mayor parte del tiempo en otra vivienda distinta a ésta en los próximos 12 meses?**

| | Sí | No | No sabe |
|---|---|---|---|
| Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1 | ○ | ○ | ○ |
| Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2 | ○ | ○ | ○ |
| Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3 | ○ | ○ | ○ |
| … | ○ | ○ | ○ |
| NombreX P.ApellidoX S.ApellidoX | ○ | ○ | ○ |

**6. ¿Cree que alguna de estas personas residirá más tiempo en un centro (residencia, hospital, etc.) que en esta vivienda en los próximos 12 meses?**

| | Sí | No | No sabe |
|---|---|---|---|
| Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1 | ○ | ○ | ○ |
| Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2 | ○ | ○ | ○ |
| Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3 | ○ | ○ | ○ |
| … | ○ | ○ | ○ |
| NombreX P.ApellidoX S.ApellidoX | ○ | ○ | ○ |

Si P5=Sí ó P6= Sí → NO encuestable
En otro caso → Encuestable

**7. A efectos de identificar a una persona de referencia, necesitaría conocer quién es la persona que más aporta al presupuesto del hogar (P. referencia).**

| | P. referencia |
|---|---|
| _ _ Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1 | ○ |
| _ _ Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2 | ○ |
| _ _ Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3 | ○ |
| _ _ … | ○ |
| _ _ NombreX P.ApellidoX S.ApellidoX | ○ |





**8. ¿Podría indicarme la relación de parentesco de las siguientes personas con "Nombre Apellido1 Apellido2" (adulto seleccionado)?**

| | Adulto Seleccionado | Relación con el Adulto Seleccionado | Edad |
|---|---|---|---|
| _ _ Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1 | ○ | | años |
| _ _ Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2 | ○ | | años |
| _ _ Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3 | ○ | | años |
| _ _ … | ○ | | años |
| _ _ NombreX P.ApellidoX S.ApellidoX | ○ | | años |

**Las opciones que aparecen en los desplegables son:**

**Adulto seleccionado (a.s.)** _____ 01
**Cónyuge o pareja del a.s.** _____ 02
**Hijo/a, hijastro/a (del a.s. o pareja del mismo)** _____ 03
**Yerno, nuera (o pareja del hijo/a, hijastro/a)** _____ 04
**Nieto/a, nieto/a político/a (o pareja de los mismos)** _____ 05
**Padre, madre, suegro, suegra (o pareja de los mismos)** ___ 06
**Hermano/a** _____ 07
**Otro pariente del a.s. (o de la pareja del mismo)** _____ 08
**Persona del servicio doméstico** _____ 09
**Sin parentesco con el a.s.** _____ 10

**9. Entrevistador/a: Seleccione el informante del Cuestionario de Hogar de la siguiente tabla. Si el informante no es miembro del hogar, seleccione la opción "otra persona".**

| | Informante |
|---|---|
| _ _ Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1 | ○ |
| _ _ Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2 | ○ |
| _ _ Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3 | ○ |
| _ _ … | ○ |
| _ _ NombreX P.ApellidoX S.ApellidoX | ○ |
| _ _ OTRA PERSONA | ○ |

→ Al seleccionar OTRA PERSONA se despliega un nuevo listado de opciones:

**9b. Por favor, indique la persona que ha respondido al Cuestionario de Hogar:**

Otro familiar no miembro del hogar ☐ 1
Un cuidador personal ☐ 2
Un empleado/a del servicio doméstico ☐ 3
Servicios Sociales ☐ 4
Otros (un vecino, el portero, etc.) ☐ 5

**10. Ahora le voy a pedir que clasifique a cada uno de los miembros del hogar por su nivel de estudios y su situación en relación con la actividad laboral actual: ¿Cuál es el mayor nivel de estudios que ha obtenido...**

| | Nivel de estudios |
|---|---|
| _ _ Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1 | |
| _ _ Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2 | |
| _ _ Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3 | |
| _ _ ... | |
| _ _ NombreX P.ApellidoX S.ApellidoX | |

**Las opciones que aparecen en los desplegables son:**

**No procede, es menor de 10 años** 01
**No sabe leer o escribir** 02
**Educación Primaria incompleta (Ha asistido menos de 5 años a la escuela)** 03
**Educación Primaria completa** 04
**Primera etapa de Enseñanza Secundaria, con o sin título (2º ESO aprobado, EGB, Bachillerato Elemental)** 05
**Estudios de Bachillerato** 06
**Enseñanzas profesionales de grado medio o equivalentes** 07
**Enseñanzas profesionales de grado superior o equivalentes** 08
**Estudios universitarios o equivalentes** 09
**No sabe** 98
**No contesta** 99

**11. En relación con la situación laboral actual, ¿cómo clasificaría a cada uno de los miembros del hogar? Si se encuentra en varias situaciones, indique sólo la que considere principal.**

**Nota P.11**: Debe marcarse una única situación para cada miembro del hogar.

| | Trabajando | Desempleo | Jubilado | Estudiando | Incapacitado | Labores Hogar | Otros |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ... | | | | | | | |
| Nombre4 P.Apellido4 S.Apellido4 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

**Las distintas opciones de respuesta son:**

**Trabajando** 1
**En desempleo** 2
**Jubilado/a, prejubilado/a** 3
**Estudiando** 4
**Incapacitado/a para trabajar** 5
**Las labores del hogar** 6
**Otros** 7
**No contesta** 8





**12. Para finalizar, ¿podría decirme cuál de las siguientes opciones se corresponde con su hogar?**

- Hogar unipersonal ☐ 1
- Pareja sola ☐ 2
- Pareja con algún hijo menor de 25 años ☐ 3
- Pareja con todos los hijos de 25 o más años ☐ 4
- Padre o madre solo, con algún hijo menor de 25 años ☐ 5
- Padre o madre solo, con todos los hijos de 25 o más años ☐ 6
- Pareja o padre o madre solo, con algún hijo menor de 25 años y otras personas viviendo en el hogar ☐ 7
- Otro tipo de hogar ☐ 8

## B.- DATOS SOBRE LA PERSONA DE REFERENCIA

Si la Persona de referencia = Persona adulta seleccionada → MÓDULO C
Si la Persona de referencia < > Persona adulta seleccionada → Continuar con MÓDULO B

**Entrevistador/a**, léale al informante: **"Ahora voy a hacerle unas preguntas sobre la relación de "nombre apellido1 apellido2" (persona de referencia) con la actividad económica"**.

Considerando los valores de P.11 para la persona de referencia:

Si P.11 = 1 → Ir a P.19a
Si P.11 = 2, 4, 6, 7 → Ir a P.18
Si P.11 = 3, 5 → Ir a P.13
Si P.11 = 8 → Ir a Módulo C

**13. ¿Percibe "nombre" (persona de referencia) alguna pensión contributiva?**

- Sí, por cotización propia ☐ 1 → Ir a P.19b
- Sí, por cotización de otra persona (pensiones de viudedad, orfandad, etc.) ☐ 2 → Ir a P.15
- Sí, por ambos tipos de cotización ☐ 3 → Ir a P.19b
- No ☐ 4
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9





**14. ¿Ha trabajado "nombre" (persona de referencia) antes?**

- Sí ☐ 1
- No ☐ 2
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

Si P.14 = 1 y P.13 = 4, 8 ó 9 → Ir a P.19b
Si P.14 = 2, 8 ó 9 y P.13 = 4, 8 ó 9 → Ir a Módulo C

**15. ¿Cuál era la actividad de la empresa u organización en la que trabajó en su último empleo la persona que generó la pensión de "nombre" (persona de referencia)?**

**Actividad:**

**Código de actividad** ⌊_⌊_⌊_⌋

**16. ¿Cuál era la ocupación, profesión u oficio que desempeñó en su último empleo la persona que generó la pensión de "nombre" (persona de referencia)?**

**Profesión:**

**Código de ocupación** ⌊_⌊_⌊_⌋

**17. ¿Cuál era la situación profesional en la ocupación que desempeñó en su último empleo la persona que generó la pensión de "nombre" (persona de referencia)?**

- Asalariado/a (a sueldo, comisión, jornal...) ☐ 1
- Empresario/a o profesional con asalariados ☐ 2
- Empresario/a sin asalariados o trabajador/a independiente ☐ 3
- Ayuda familiar (sin remuneración reglamentada en la empresa o negocio de un familiar) ☐ 4
- Miembro de una cooperativa ☐ 5
- Otra situación ☐ 6
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

Ir a Módulo C





**18. Aunque actualmente "nombre" (persona de referencia) no esté trabajando, ¿ha trabajado alguna vez anteriormente?**

- Sí ☐ 1 → Ir a P.19b
- No ☐ 2 → Ir a Módulo C
- No sabe ☐ 8 → Ir a Módulo C
- No contesta ☐ 9 → Ir a Módulo C

**19a. ¿Cuál es la actividad de la empresa u organización en la que trabaja actualmente "nombre" (persona de referencia)?**

**Actividad:**

**Código de actividad** ⌊_⌊_⌊_⌋

Ir a P.20a

**19b. ¿Cuál era la actividad de la empresa u organización en la que trabajó en su último empleo "nombre" (persona de referencia)?**

**Actividad:**

**Código de actividad** ⌊_⌊_⌊_⌋

Ir a P.20b

**20a. ¿Cuál es la ocupación, profesión u oficio que desempeña en su empleo "nombre" (persona de referencia)?**

**Profesión:**

**Código de ocupación** ⌊_⌊_⌊_⌋

Ir a P.21a

**20b. ¿Cuál era la ocupación, profesión u oficio que desempeñó en su último empleo "nombre" (persona de referencia)?**

**Profesión:**

**Código de ocupación** ⌊_⌊_⌊_⌋

Ir a P.21b

**21a. ¿Cuál es la situación profesional en la ocupación que desempeña en su empleo "nombre" (persona de referencia)?**

- Asalariado/a (a sueldo, comisión, jornal...) ☐ 1
- Empresario/a o profesional con asalariados ☐ 2
- Empresario/a sin asalariados o trabajador/a independiente ☐ 3
- Ayuda familiar (sin remuneración reglamentada en la empresa o negocio de un familiar) ☐ 4
- Miembro de una cooperativa ☐ 5
- Otra situación ☐ 6
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

Ir a Módulo C

**21b. ¿Cuál era la situación profesional en la ocupación que desempeñó en su último empleo "nombre" (persona de referencia)?**

- Asalariado/a (a sueldo, comisión, jornal...) ☐ 1
- Empresario/a o profesional con asalariados ☐ 2
- Empresario/a sin asalariados o trabajador/a independiente ☐ 3
- Ayuda familiar (sin remuneración reglamentada en la empresa o negocio de un familiar) ☐ 4
- Miembro de una cooperativa ☐ 5
- Otra situación ☐ 6
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9





## C.- INGRESOS MONETARIOS DE LOS MIEMBROS DEL HOGAR

Si Informante = Persona adulta seleccionada → Ir a P.27 (idioma)
Si Informante < > Persona adulta seleccionada → Continuar con MÓDULO C

**22. ¿Considera que la persona seleccionada para el Cuestionario de Salud "Nombre apellido1 apellido2" (adulto seleccionado) nos puede informar mejor que Ud. sobre los ingresos económicos del hogar?**

- Sí ☐ 1 → Ir a P.27 (idioma)
- No ☐ 2

**23. De los siguientes tipos de ingresos que le voy a leer, ¿podría decirme cuáles de ellos reciben usted y los demás miembros de su hogar?**

**Debe considerar las fuentes de cada miembro del hogar y las conjuntas.**

Nota P.23: Se admite respuesta múltiple.

- Ingresos del trabajo (por cuenta propia o ajena) ☐
- Prestación y subsidios por desempleo ☐
- Pensión por jubilación o viudedad ☐
- Pensión por invalidez o incapacidad ☐
- Prestaciones económicas por hijo/a a cargo u otras prestaciones económicas como ayudas a la familia... ☐
- Prestaciones o subvenciones relacionadas con la vivienda ☐
- Prestaciones o subvenciones relacionadas con la educación ☐
- Otros ingresos regulares / Otro subsidio o prestación social regular ☐
- Ninguna fuente de ingresos ☐
- No sabe ☐
- No contesta ☐

Si entre las respuestas 1 y 8 hay una única respuesta marcada → Ir a P.25B
Si entre las respuestas 1 y 8 hay más de una respuesta marcada → Ir a P.24
Si P23 = "No sabe" → Ir a P.25A
Si P23 = "Ninguna fuente de ingresos" o "No contesta" → Ir a P.27 (IDIOMA)

**24. De estas fuentes de ingresos monetarios del hogar citadas, ¿cuál diría que es la principal?**

Ir a P.25C





**25A. Aunque no pueda en este momento especificar las fuentes de ingresos, ¿podría decir cuál es aproximadamente el ingreso mensual neto de todo el hogar (es decir, sumando todas las fuentes y descontando las retenciones por impuestos, Seguridad Social, etc.)?**

**25B. Pensando en la fuente de ingresos que ha mencionado, ¿podría decir cuál es aproximadamente el ingreso mensual neto de todo el hogar (es decir, sumando todas las fuentes y descontando las retenciones por impuestos, Seguridad Social, etc.)?**

**25C. Pensando en las fuentes de ingresos que ha mencionado, ¿podría decir cuál es aproximadamente el ingreso mensual neto de todo el hogar (es decir, sumando todas las fuentes y descontando las retenciones por impuestos, Seguridad Social, etc.)?**

- Cantidad |___|___|___|___|___|___| euros → Ir a P.27 (idioma)
- No sabe ☐ 999998
- No contesta ☐ 999999 → Ir a P.27 (idioma)

**26. Si desconoce el valor exacto de los ingresos del hogar, ¿podría decirme cuál de los intervalos siguientes representa mejor el ingreso mensual neto de todo su hogar, tras las deducciones por los impuestos, Seguridad Social, etc.?**

Menos de 600 euros ☐ 01
De 600 a menos de 830 euros ☐ 02
De 830 a menos de 1100 euros ☐ 03
De 1100 a menos de 1.360 euros ☐ 04
De 1.360 a menos de 1.650 euros ☐ 05
De 1.650 a menos de 1.950 euros ☐ 06
De 1.950 a menos de 2.300 euros ☐ 07
De 2.300 a menos de 2.900 euros ☐ 08
De 2.900 a menos de 3.800 euros ☐ 09
De 3.800 a menos de 4.700 euros ☐ 10
De 4.700 a menos de 6.300 euros ☐ 11
De 6.300 euros en adelante ☐ 12
No sabe ☐ 98
No contesta ☐ 99





## D.- INFORMACIÓN SOBRE LA ENTREVISTA

**27. Idioma**

- Castellano ☐ 1
- Catalán ☐ 2
- Valenciano ☐ 3
- Euskera ☐ 4
- Gallego ☐ 5
- Inglés ☐ 6
- Otro ☐ 7

Instituto Nacional de Estadística

# ENCUESTA EUROPEA DE SALUD EN ESPAÑA 2020

## *CUESTIONARIO INDIVIDUAL*





**Proxy_0. ¿El informante es la persona seleccionada?**

Sí ☐ 1 → Ir a Introducción P.1
No ☐ 2

**Proxy_1. ¿Cuál es el motivo por el que la persona seleccionada no puede facilitar personalmente sus datos?**

La persona seleccionada está ingresada en un sanatorio, hospital, etc., a causa de una enfermedad _____ ☐ 1
La persona seleccionada está incapacitada para contestar por discapacidad, enfermedad grave, etc. _____ ☐ 2
La persona seleccionada está incapacitada para contestar por causa del idioma _____ ☐ 3

**Proxy_2. ¿Es miembro del hogar el informante?**

Sí _____ ☐ 1 → Listado de miembros del hogar: | _ | (proxy_2b) → Ir a Proxy_5
No _____ ☐ 2

**Proxy_3. Nombre del informante:** _____

**Proxy_3b. Sexo del informante:** ☐ 1 Hombre ☐ 2 Mujer

**Proxy_4. Edad del informante:** |_|_|





**Proxy_5. ¿Cuál es la relación del informante con la persona seleccionada?**

Cónyuge o pareja _____ ☐ 1
Hijo/Hija _____ ☐ 2
Padre/madre _____ ☐ 3
Hermano/hermana _____ ☐ 4
Otros familiares _____ ☐ 5
Servicios sociales _____ ☐ 6
Voluntarios _____ ☐ 7
Otra relación _____ ☐ 8

## E.- CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA PERSONA ADULTA SELECCIONADA

**Introducción P.1: Entrevistador/a**, léale al informante: **"A continuación voy a hacerle unas preguntas sobre su nacionalidad y su estado civil".**

**1. ¿Cuál es su país de nacimiento?**

España _____ ☐ 1
Extranjero _____ ☐ 2 → **1b-** Seleccionar país
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

**1c. ¿Cuál es el país de nacimiento de su madre?**

España _____ ☐ 1
Extranjero _____ ☐ 2 → **1d-** Seleccionar país
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

**1e. ¿Cuál es el país de nacimiento de su padre?**

España _____ ☐ 1
Extranjero _____ ☐ 2 → **1f-** Seleccionar país
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9





**2. ¿Y cuál es su nacionalidad?**

Española _____ ☐
Extranjera _____ ☐ → **2b-** Seleccionar país
No sabe _____ ☐
No contesta _____ ☐

Nota P.2: Se admite respuesta múltiple.

Si P.1 = 1 → Ir a P.4

**3. ¿Cuántos años lleva residiendo en España?**

Nº de años |_|_| NS ☐ 98 NC ☐ 99

**4. De las siguientes opciones, ¿cuál describe su situación actual?**

Conviviendo con su cónyuge _____ ☐ 1
Conviviendo con una pareja de hecho _____ ☐ 2
No conviviendo en pareja _____ ☐ 3
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

**4b. ¿Cuál es su estado civil legal?**

Soltero/a _____ ☐ 1
Casado/a _____ ☐ 2
Viudo/a _____ ☐ 3
Separado/a legalmente _____ ☐ 4
Divorciado/a _____ ☐ 5
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

**5. Por favor, detalle a continuación cuál es el mayor nivel de estudios que ha obtenido:** _____

**Entrevistador/a, codifique el nivel de estudios declarado por el adulto eleccionado en el literal anterior:**

Nivel de estudios

_ Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1 [ ]

Las opciones que aparecen en el desplegable son:

**No sabe leer o escribir (analfabetos)** 01
**Estudios primarios incompletos (ha asistido menos de 5 años a la escuela)** 02
**Educación primaria completa** 10
**Primera etapa de educación secundaria sin título de graduado en ESO y equivalentes (EGB, Bachillerato elemental)** 21
**Primera etapa de educación secundaria con título de graduado en ESO y similares (EGB, Bachillerato elemental)** 22
**Certificados de profesionalidad de nivel 1 y similares** 23
**Certificados de profesionalidad de nivel 2 y similares** 24
**Bachillerato y similares (BUP, COU, PREU)** 32
**Enseñanzas de formación profesional de grado medio (incluye artes plásticas, diseño, deportivas y similares)** 33
**Enseñanzas profesionales de música y danza y similares** 34
**Certificado de las escuelas oficiales de idiomas de nivel avanzado y similares** 35
**Formación profesional básica** 38
**Certificados de profesionalidad de nivel 3; programas cortos que requieren segunda etapa de secundaria y similares** 41
**Enseñanzas de formación profesional de grado superior (incluye artes plásticas, diseño, deportivas y equivalentes)** 51
**Títulos propios universitarios que precisan del título de bachiller, de duración igual o superior a 2 años** 52
**Grados universitarios de 240 créditos ECTS (plan Bolonia) y equivalentes** 61
**Diplomados universitarios y equivalentes** 62
**Títulos propios universitarios de experto o especialista de menos de 60 créditos ECTS (plan Bolonia) cuyo acceso requiera ser titulado universitario** 63
**Grados universitarios de más de 240 créditos ECTS (plan Bolonia) y equivalentes** 71
**Licenciados universitarios y equivalentes** 72
**Másteres oficiales universitarios y equivalentes** 73
**Especialidades en Ciencias de la Salud por el sistema de residencia o similares (MIR y equivalentes)** 74
**Títulos propios universitarios de máster (maestrías) de 60 o más créditos ECTS (plan Bolonia) cuyo acceso requiera ser titulado universitario** 75
**Doctorado universitario** 81
**No contesta** 99





## F.- RELACIÓN DE LA PERSONA ADULTA SELECCIONADA CON LA ACTIVIDAD ECONÓMICA

**Introducción P.6: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Ahora voy a hacerle unas preguntas sobre su relación con la actividad económica".**

Los flujos de este módulo están condicionados a la respuesta de la pregunta 11 del Cuestionario de Hogar para la persona seleccionada.

Si P.11 (C. Hogar) = 1 → Ir a P.13
Si P.11 (C. Hogar) = 2 → Ir a P.11
Si P.11 (C. Hogar) = 4, 6 ó 7 → Ir a P.12
Si P.11 (C. Hogar) = 3 ó 5 → Ir a P.6
Si P.11 (C. Hogar) = 8 → Ir a Módulo G

**6. ¿Percibe alguna pensión contributiva?**

Sí, por cotización propia _____ ☐ 1 → Ir a P.18b
Sí, por cotización de otra persona _____ ☐ 2 → Ir a P.8
Sí, por ambos tipos de cotización _____ ☐ 3 → Ir a P.18b
No _____ ☐ 4
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

**7. ¿Ha trabajado antes?**

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Si P.7 = 1 y P.6 = 4, 8 ó 9 → Ir a P.18b
Si P.7 = 2, 8 ó 9 y P.6 = 4, 8 ó 9 → Ir a Módulo G





**8. ¿Cuál era la actividad de la empresa u organización en la que trabajó en su último empleo la persona que generó la pensión?**

**Actividad** ----------

**Código de actividad** ⌊_⌊_⌊_⌋

**9. ¿Cuál era la ocupación, profesión u oficio que desempeñó en su último empleo la persona que generó la pensión?**

**Profesión** ----------

**Código de ocupación** ⌊_⌊_⌋

**10. ¿Cuál era la situación profesional, en su último empleo, de la persona que generó la pensión?**

Asalariado/a (a sueldo, comisión, jornal...) _____ ☐ 1
Empresario/a o profesional con asalariados _____ ☐ 2
Empresario/a sin asalariados o trabajador/a independiente _____ ☐ 3
Ayuda familiar (sin remuneración reglamentada en la empresa o negocio de un familiar) _____ ☐ 4
Miembro de una cooperativa _____ ☐ 5
Otra situación _____ ☐ 6
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Ir a Módulo G

**11. ¿Cuánto tiempo lleva en desempleo?**

No ha trabajado nunca _____ ☐ 1 → Ir a Módulo G
Menos de 6 meses _____ ☐ 2 → Ir a P.18b
De 6 meses a menos de 1 año _____ ☐ 3 → Ir a P.18b
De 1 año a menos de 2 años _____ ☐ 4 → Ir a P.18b
Más de 2 años _____ ☐ 5 → Ir a P.18b
No sabe _____ ☐ 8 → Ir a P.18b
No contesta _____ ☐ 9 → Ir a P.18b





**12. Aunque actualmente no esté trabajando, ¿ha trabajado alguna vez anteriormente?**

Sí _____ ☐ 1 → Ir a P.18b
No _____ ☐ 2 → Ir a Módulo G
No sabe _____ ☐ 8 → Ir a Módulo G
No contesta _____ ☐ 9 → Ir a Módulo G

**13. ¿Qué tipo de contrato o relación laboral tiene?**

- Asalariado/a (a sueldo, comisión, jornal...) _____ ☐

Señale el tipo de contrato:
Funcionario/a _____ ☐ 01 → Ir a P.15
Duración indefinida _____ ☐ 02 → Ir a P.15
Temporal _____ ☐ 03 → Ir a P.14a
Verbal o sin contrato _____ ☐ 04 → Ir a P.14b

- Empresario/a o profesional con asalariados _____ ☐ 05 → Ir a P.15
- Empresario/a sin asalariados o trabajador/a independiente _____ ☐ 06 → Ir a P.15
- Ayuda familiar (sin remuneración reglamentada en la empresa o negocio de un familiar) _____ ☐ 07 → Ir a P.15
- Miembro de una cooperativa _____ ☐ 08 → Ir a P.15
- Otra situación _____ ☐ 09 → Ir a P.15
- No sabe _____ ☐ 98 → Ir a P.15
- No contesta _____ ☐ 99 → Ir a P.15

**14a. ¿Cuál es la duración de su contrato?**

Menor de 6 meses _____ ☐ 1→ Ir a P.15
De 6 meses a menos de 1 año _____ ☐ 2→ Ir a P.15
De 1 año a menos de 2 años _____ ☐ 3→ Ir a P.15
De 2 años o más _____ ☐ 4→ Ir a P.15
Sin duración definida _____ ☐ 5→ Ir a P.15
No sabe _____ ☐ 8→ Ir a P.15
No contesta _____ ☐ 9→ Ir a P.15

**14b. ¿Cuál es la duración de su relación laboral?**

Menor de 6 meses ☐ 1
De 6 meses a menos de 1 año ☐ 2
De 1 año a menos de 2 años ☐ 3
De 2 años o más ☐ 4
Sin duración definida ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**15. ¿Tiene trabajadores a su cargo?**

No ☐ 1
Sí, de 1 a 4 personas ☐ 2
Sí, de 5 a 10 personas ☐ 3
Sí, de 11 a 20 personas ☐ 4
Sí, más de 20 personas ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**16. Su trabajo principal actual, ¿es a tiempo completo o a tiempo parcial?**

A tiempo completo ☐ 1
A tiempo parcial ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**17. ¿Qué tipo de jornada tiene habitualmente?**

- Jornada partida ☐ 01
- Jornada continua ☐
  - Mañana ☐ 02
  - Tarde ☐ 03
  - Noche ☐ 04
- Jornada reducida ☐ 05
- Turnos ☐ 06
- Jornada irregular o variable según los días ☐ 07
- Otro tipo ☐ 08
- No sabe ☐ 98
- No contesta ☐ 99





**18a. ¿Cuál es la actividad de la empresa u organización en la que trabaja actualmente?**

**Actividad** ----------

**Código de actividad** ⌊_⌊_⌊_

Ir a P.19a

**18b. ¿Cuál era la actividad de la empresa u organización en la que trabajó en su último empleo?**

**Actividad** ----------

**Código de actividad** ⌊_⌊_⌊_

Ir a P.19b

**19a. ¿Cuál es la ocupación, profesión u oficio que desempeña en su empleo?**

**Profesión** ----------
**Código de ocupación** ⌊_⌊_⌊_ → Ir a Módulo G

**19b. ¿Cuál era la ocupación, profesión u oficio que desempeñó en su último empleo?**

**Profesión** ----------
**Código de ocupación** ⌊_⌊_⌊_

**20. ¿Cuál era la situación profesional en la ocupación que desempeñó en su último empleo?**

@Asalariado/a (a sueldo, comisión, jornal...) ☐ 1
@Empresario/a o profesional con asalariados ☐ 2
@Empresario/a sin asalariados o @trabajador/a independiente ☐ 3
Ayuda familiar (sin remuneración reglamentada en la empresa o negocio de un familiar) ☐ 4
Miembro de una cooperativa ☐ 5
Otra situación ☐ 6
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9





*MÓDULO DE ESTADO DE SALUD*

## G.- ESTADO DE SALUD

**Introducción P.21: Entrevistador/a,** léale al informante: "**A continuación le voy a preguntar sobre su salud".**

**21. En los últimos doce meses, ¿diría que su estado de salud ha sido muy bueno, bueno, regular, malo, muy malo**

Muy bueno ☐ 1
Bueno ☐ 2
Regular ☐ 3
Malo ☐ 4
Muy malo ☐ 5

**22. ¿Tiene alguna enfermedad o problema de salud crónicos o de larga duración? (Entendemos por larga duración si el problema de salud o enfermedad ha durado o se espera que dure 6 meses o más)**

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**23. Durante al menos los últimos 6 meses, ¿en qué medida se ha visto limitado/a debido a un problema de salud para realizar las actividades que la gente habitualmente hace?**

Gravemente limitado/a ☐ 1
Limitado/a, pero no gravemente ☐ 2
Nada limitado/a ☐ 3
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.23 = 3, 8 ó 9 → Ir a la introducción de la P24a





**24. ¿Qué tipo de problema es la causa de su dificultad para realizar las actividades que la gente habitualmente hace?**

Físico ☐ 1
Mental ☐ 2
Ambos ☐ 3
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**Introducción P.24A: Entrevistador/a,** léale al informante: "**A continuación le voy a preguntar sobre su salud bucondental".**

**24A ¿Cómo describiría su estado de salud bucodental: muy bueno, bueno, regular, malo, muy malo?**

Muy bueno ☐ 1
Bueno ☐ 2
Regular ☐ 3
Malo ☐ 4
Muy malo ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**25. A continuación le voy a leer una lista con una serie de enfermedades o problemas de salud. ¿Padece o ha padecido alguna vez alguna de ellas?**

| | 25.a ¿Alguna vez ha padecido ...? | 25.b ¿La ha padecido en los últimos 12 meses? | 25.c ¿Le ha dicho un médico que la padece? |
|---|---|---|---|
| Tensión alta | SI (1) NS(8) NO (2) NC (9) | SI (1) NS(8) NO (2) NC (9) | SI (1) NS(8) NO (2) NC (9) |
| Infarto de miocardio | SI (1) NS(8) NO (2) NC (9) | SI (1) NS(8) NO (2) NC (9) | SI (1) NS(8) NO (2) NC (9) |
| Angina de pecho, enfermedad coronaria | SI (1) NS(8) NO (2) NC (9) | SI (1) NS(8) NO (2) NC (9) | SI (1) NS(8) NO (2) NC (9) |
| Otras enfermedades del corazón | SI (1) NS(8) NO (2) NC (9) | SI (1) NS(8) NO (2) NC (9) | SI (1) NS(8) NO (6) NC (9) |

Lista de Enfermedades que deben aparecer en la pregunta:

| |
|---|
| 1. Tensión alta |
| 2. Infarto de miocardio |
| 3. Angina de pecho, enfermedad coronaria |
| 4. Otras enfermedades del corazón |
| 5. Varices en las piernas |
| 6. Artrosis (excluyendo artritis) |
| 7. Dolor de espalda crónico (cervical) |
| 8. Dolor de espalda crónico (lumbar) |
| 9. Alergia crónica, como rinitis, conjuntivitis o dermatitis alérgica, alergia alimentaria o de otro tipo (asma alérgica excluida) |
| 10. Asma (incluida asma alérgica) |
| 11. Bronquitis crónica, enfisema, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) |
| 12. Diabetes |
| 13. Úlcera de estómago o duodeno |
| 14. Incontinencia urinaria o problemas de control de la orina |
| 15. Colesterol alto |
| 16. Cataratas |
| 17. Problemas crónicos de piel |
| 18. Estreñimiento crónico |
| 19. Cirrosis, disfunción hepática |
| 20. Depresión |
| 21. Ansiedad crónica |
| 22. Otros problemas mentales |
| 23. Ictus (embolia, infarto cerebral, hemorragia cerebral) |
| 24. Migraña o dolor de cabeza frecuente |
| 25. Hemorroides |
| 26. Tumores malignos |
| 27. Osteoporosis |
| 28. Problemas de tiroides |
| 29. Problemas de riñón |

Filtro: (para infarto)
Si P25.a_2 = 1 y Si P25.b_2 = 2,8,9 en la enfermedad 2. (infarto de miocardio) preguntar P25d_2 después de preguntar P25c_2

En otro caso no preguntar

**P25.d._2 ¿Ha sufrido, en los últimos 12 meses ,secuelas del infarto de miocardio que padeció?**

Sí ☐ 1 No ☐ 2 No sabe ☐ 8 No contesta ☐ 9

Filtro: (para ictus)
Si P25.a_23 = 1 y Si P25.b_23 = 2, 8, 9 en la enfermedad 23. (ioctus) preguntar P25d_23 después de preguntar P25c_23

En otro caso no preguntar

**P25.d._23 ¿Ha sufrido,en los últimos 12 meses ,secuelas del ictus que padeció?**

Sí ☐ 1 No ☐ 2 No sabe ☐ 8 No contesta ☐ 9





| |
|---|
| 30. Problemas de próstata (solo hombres) |
| 31. Problemas del periodo menopáusico (solo mujeres) |
| 32. Lesiones o defectos permanentes causados por un accidente |

## H.- ACCIDENTALIDAD

**26. Durante los últimos 12 meses, ¿ha tenido alguno de los siguientes tipos de accidente en el que haya resultado herido/a o lesionado/a?**

Nota P.26: Se incluyen los casos de intoxicación, picaduras de insectos y las heridas provocadas por animales. Se excluyen los actos intencionados por parte de otra persona.

| | Sí | No | No sabe | No contesta |
|---|---|---|---|---|
| **A. Accidente de tráfico** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **B. Accidente en casa** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **C. Accidente durante su tiempo libre** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |

Si P26.A=1 o P26.B=1 o P26.C=1 → Ir a P.27
En otro caso ir a Filtro P30.

**27. ¿Recibió atención médica como consecuencia de este/os accidente/s?**

**Nota P.27:** No se admite respuesta múltiple. En caso de que el informante haya tenido más de un accidente, la respuesta debe reflejar la atención médica recibida por el accidente más grave.

Ingresó en un hospital ☐ 1
Acudió a un centro de urgencias ☐ 2
Consultó a un médico o enfermero/a ☐ 3
No hizo ninguna consulta ni intervención ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Filtro P30.
Si P.11 (Cuestionario de Hogar) = 1 para el adulto seleccionado → Ir a P.30
Si P.11 (Cuestionario de Hogar) <>1 para el adulto seleccionado → Ir a Introducción P.32





## J.- AUSENCIA DEL TRABAJO POR PROBLEMAS DE SALUD

**30. En los últimos 12 meses, ¿ha faltado al trabajo por problemas de salud? Tenga en cuenta todas las clases de enfermedad, problemas de salud o lesiones que usted padeció y por los que tuvo que faltar a su trabajo.**

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.30 <>1 → Ir a Introducción P.32

**31. ¿Y cuántos días faltó en total?**

|__|__|__| días

No sabe ☐ 998
No contesta ☐ 999

## K.- LIMITACIONES FÍSICAS Y SENSORIALES

**Introducción P.32: Entrevistador/a,** léale al informante: **"A continuación le voy a preguntar sobre situaciones en las que podría encontrarse en su vida diaria. Por favor, no tenga en cuenta los problemas temporales."**

**32. ¿Utiliza gafas o lentillas?**

Sí ☐ 1
No ☐ 2
Soy ciego/a o no puedo ver en absoluto ☐ 3
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.32=3,8,9 → Ir a P.34
Si P.32=1 mostrar P33.a
Si P.32=2 mostrar P33.b





**33a. ¿Tiene dificultad para ver utilizando sus gafas o lentillas?**
**33b. ¿Tiene dificultad para ver?**

No, ninguna dificultad ☐ 1
Sí, alguna dificultad ☐ 2
Sí, mucha dificultad ☐ 3
No puedo ver en absoluto ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**34. ¿Utiliza audífono?**

Sí ☐ 1
No ☐ 2
Soy sordo/a profundo/a ☐ 3
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.34=3,8,9 → Ir a P.37
Si P.34=1 mostrar P35.a
Si P.34=2 mostrar P35.b

**35a. ¿Tiene dificultad para oír lo que se dice en una conversación con otra persona en un sitio tranquilo utilizando su audífono?**
**35b. ¿Tiene dificultad para oír lo que se dice en una conversación con otra persona en un sitio tranquilo?**

No, ninguna dificultad ☐ 1
Sí, alguna dificultad ☐ 2
Sí, mucha dificultad ☐ 3
No puedo hacerlo en absoluto ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.35 = 4, 8, 9 → Ir a P.37
Si P.34=1 mostrar P36.a
Si P.34=2 mostrar P36.b

**36a. ¿Tiene dificultad para oír lo que se dice en una conversación con otra persona en un sitio más ruidoso aunque utilice su audífono?**

**36b. ¿Tiene dificultad para oír lo que se dice en una conversación con otra persona en un sitio más ruidoso?**

No, ninguna dificultad ☐ 1
Sí, alguna dificultad ☐ 2
Sí, mucha dificultad ☐ 3
No puedo hacerlo en absoluto ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**37. ¿Tiene dificultad para caminar 500 metros sobre un terreno llano sin ningún tipo de ayuda para andar?**

No, ninguna dificultad ☐ 1
Sí, alguna dificultad ☐ 2
Sí, mucha dificultad ☐ 3
No puedo hacerlo en absoluto ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**38. ¿Tiene dificultad para subir o bajar 12 escalones?**

No, ninguna dificultad ☐ 1
Sí, alguna dificultad ☐ 2
Sí, mucha dificultad ☐ 3
No puedo hacerlo en absoluto ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**38.a ¿Tiene dificultad para recordar o para concentrarse?**

No, ninguna dificultad ☐ 1
Sí, alguna dificultad ☐ 2
Sí, mucha dificultad ☐ 3
No puedo hacerlo en absoluto ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9





Si la persona seleccionada tiene menos de 55 años → Ir a Introducción P.45

**38.b ¿Tiene dificultad para morder o masticar alimentos duros?**

No, ninguna dificultad ☐ 1
Sí, alguna dificultad ☐ 2
Sí, mucha dificultad ☐ 3
No puedo hacerlo en absoluto ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

## L.- LIMITACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA COTIDIANA

**Introducción P.39: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Piense ahora en sus actividades básicas diarias. No tenga en cuenta los problemas temporales."**

**39. De las actividades que le voy a leer, ¿habitualmente tiene dificultad para hacerlas sin ayuda?**

| Actividades | No, ninguna dificultad | Sí, alguna dificultad | Sí, mucha dificultad | No puedo hacerlo por mí mismo/a | | No contesta |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A. Alimentarse | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| B. Sentarse, levantarse de una silla o de una cama, acostarse | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| C Vestirse y desvestirse | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| D. Ir al servicio | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| E. Ducharse o bañarse | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (8) | ☐ (9) |

Si P39.A=2,3,4 o P39.B=2,3,4 o P39.C=2,3,4 o P39.D=2,3,4 o P39.E=2,3,4 → Ir a Introducción P.40

En otro caso → ir a Introducción P.42





**Introducción P.40: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Considerando esta actividad o actividades en las que usted encuentra dificultades para hacerlas".**

**40. ¿Dispone habitualmente de ayuda para realizarlas?**

Sí, al menos para una actividad ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.40 = 8,9 → Ir a Introducción P.42
Si P.40 =1 mostrar P41.a
Si P.40 =2 mostrar P41.b

**P41a. ¿Necesitaría más ayuda de la que dispone?**
**P41b. ¿Considera que necesita ayuda?**

Sí, al menos para una actividad ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**Introducción P.42: Entrevistador/a,** léale al informante: **"A continuación, le voy a leer una serie de actividades relacionadas con el hogar. De nuevo, no incluya problemas temporales".**

**P42. ¿Habitualmente tiene dificultad para hacer por sí mismo/a y sin ayuda alguna de estas actividades?**

| Actividades | No, ninguna dificultad | Sí, alguna dificultad | Sí, mucha dificultad | No puedo hacerlo en absoluto | No aplicable (nunca lo ha intentado o necesitado hacerlo) | No Sabe | No Contesta |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A. Preparar las comidas | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (5) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| B. Utilizar el teléfono (buscar el número, marcar…) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (5) | ☐ (8) | ☐ (9) |





| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C. Realizar compras (comprar la comida, la ropa…) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (5) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| D. Tomar sus medicamentos, incluyendo acordarse de la cantidad y el momento en que los debe tomar | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (5) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| E. Realizar tareas domésticas ligeras como hacer la colada, hacer la cama, limpiar la casa… | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (5) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| F. Realizar ocasionalmente tareas domésticas que requieren un gran esfuerzo como mover muebles, limpiar las ventanas, transportar la compra… | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (5) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| G. Administrar su propio dinero (pagar recibos, tratar con el banco, firmar cheques…) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (5) | ☐ (8) | ☐ (9) |

Si P42.A=2,3,4 o P42.B=2,3,4 o P42.C=2,3,4 o P42.D=2,3,4 o P42.E=2,3,4 o P42.F=2,3,4 o P42.G=2,3,4 → Ir a Introducción P.43

En otro caso → Ir a Introducción P.45

**Introducción P.43: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Considerando esta actividad o actividades en las que usted encuentra dificultades para hacerlas."**

**43. ¿Dispone habitualmente de ayuda para realizarlas?**

Sí, al menos para una actividad ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.43 = 8,9 → Ir a Introducción P.45
Si P.43 = 1 mostrar P44.a
Si P.43 = 2 mostrar P44.b

**P44a. ¿Necesitaría más ayuda de la que dispone?**
**P44b. ¿Considera que necesita ayuda?**

Sí, al menos para una actividad ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**Introducción P.45: Entrevistador/a, léale al informante: "Las siguientes preguntas se refieren al dolor físico que ha podido tener en las últimas 4 semanas".**

**P45. Durante las 4 últimas semanas, ¿qué grado de dolor ha padecido?**

Ninguno ☐ 1
Muy leve ☐ 2
Leve ☐ 3
Moderado ☐ 4
Severo ☐ 5
Extremo ☐ 6
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**P46. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor afectó a sus actividades cotidianas?**

Nada ☐ 1
Un poco ☐ 2
Moderadamente ☐ 3
Bastante ☐ 4
Mucho ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9





## M.- SALUD MENTAL

**47. Durante las últimas 2 semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas?**

| | Nunca | Varios días | Más de la mitad de los días | Casi todos los días | No sabe | No contesta |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **A. Poco interés o alegría por hacer cosas** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **B. Sensación de estar decaído/a, deprimido/a o desesperanzado/a** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **C. Problemas para quedarse dormido/a, para seguir durmiendo o dormir demasiado** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **D. Sensación de cansancio o de tener poca energía** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **E. Poco apetito o comer demasiado** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **F. Sentirse mal consigo mismo/a, sentirse que es un fracasado/a o que ha decepcionado a su familia o a sí mismo/a** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **G. Problemas para concentrarse en algo, como leer el periódico o ver la televisión** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **H. Moverse o hablar tan despacio que los demás pueden haberlo notado. O lo contrario: estar tan inquieto/a o agitado/a que se ha estado moviendo de un lado a otro más de lo habitual** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (4) | ☐ (8) | ☐ (9) |





*MÓDULO DE ASISTENCIA SANITARIA*

## N.- CONSULTAS MÉDICAS Y OTROS SERVICIOS AMBULATORIOS

**Introducción P.48: Entrevistador/a, léale al informante: "El siguiente grupo de preguntas hace referencia a las consultas con su médico general o médico de familia. Por favor, incluya tanto las visitas a la consulta de su médico, como las visitas domiciliarias y las consultas telefónicas."**

**48. ¿Cuándo fue la última vez que consultó al médico general o médico de familia para usted mismo/a?**

En las últimas 4 semanas ☐ 1
Entre 4 semanas y 12 meses ☐ 2
Hace 12 meses o más ☐ 3
Nunca ☐ 4

Si P.48= 2 → Imputar P.49=0 e ir a Introducción P.50
Si P.48= 3,4 → Ir a Introducción P.50

**49. Durante las últimas 4 semanas contando desde ayer, es decir, desde el _____(fecha del día anterior a la entrevista menos 28 días), ¿cuántas veces ha consultado con su médico general o médico de familia para usted mismo/a?**

|__|__| Nº de veces NS ☐ 98 NC ☐99

**Introducción P.50: Entrevistador/a, léale al informante: "Las siguientes preguntas hacen referencia a consultas a especialistas. Se incluyen sólo las visitas a médicos en consultas externas o ambulatorias, pero no las visitas realizadas en el hospital como paciente ingresado o atendido en un hospital de día. No deben incluirse las visitas al dentista, aunque sí al cirujano maxilofacial."**





**50. ¿Cuándo fue la última vez que consultó a un especialista para usted mismo/a?**

En las últimas 4 semanas ☐ 1
Entre 4 semanas y 12 meses ☐ 2
Hace 12 meses o más ☐ 3
Nunca ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.50= 2 → Imputar P.51=0 e ir a Filtro P.53
Si P.50= 3, 4, 8, 9 → Ir a Filtro P.53

**51. Durante las últimas 4 semanas contando desde ayer, es decir, desde el _____ (fecha del día anterior a la entrevista menos 28 días), ¿cuántas veces consultó a un especialista para usted mismo/a?**

|__|__| Nº de veces NS ☐ 98 NC ☐99

**FILTRO P.52:**
Si P.48=1 y P.50=1 → Ir a P.52
En otro caso → Ir a Filtro P.53

**52. El último médico que consultó, ¿era médico de familia/general o era especialista?**

Médico de familia o médico general ☐ 1
Especialista ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**Filtro P.53**
Si P.48=1 o P.50=1 → Ir a P.53
En otro caso → Ir a P.58

**53. ¿Dónde tuvo lugar la última consulta realizada durante las últimas cuatro semanas?**

Centro de Salud/Consultorio ☐ 01
Ambulatorio/Centro de especialidades ☐ 02
Consulta externa de un hospital ☐ 03
Servicio de Urgencias no hospitalario ☐ 04
Servicio de Urgencias de un hospital ☐ 05
Consulta de médico de una sociedad ☐ 06
Consulta de médico particular ☐ 07
Empresa o lugar de trabajo ☐ 08
Domicilio del entrevistado ☐ 09
Consulta telefónica ☐ 10
Otro lugar ☐ 11
No sabe ☐ 98
No contesta ☐ 99

Si P.53 = 04 ó 05 → Ir a P.57

**54. ¿Cuál fue el motivo principal de esta última consulta?**

Diagnóstico de una enfermedad o problema de salud ☐ 1
Un accidente o agresión ☐ 2
Revisión ☐ 3
Sólo dispensación de recetas ☐ 4
Parte de baja, confirmación o alta ☐ 5
Otros motivos ☐ 6
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**Filtro P.57**
Si P.53 = 01 ó 02 → Ir a P.57. Disponibles todas las categorías de respuesta.
Si P.53 = 06 ó 07 → Disponibles en P.57 solo respuestas 2, 3, 8 y 9
Si P.53 = 08 → Marcar en P.57 = 4 e Ir a P.58

**57. El médico al que acudió en esta última consulta realizada era de:**

Sanidad Pública (Seguridad Social) ☐ 1
Sociedad médica ☐ 2
Consulta privada ☐ 3
Otros (médico de empresa, etc.) ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9





**58. En los últimos 12 meses, es decir, desde _____ (fecha de entrevista menos un año), ¿ha visitado para usted mismo/a un...?**

| | Sí | No | No sabe | No contesta |
|---|---|---|---|---|
| **Fisioterapeuta** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **Psicólogo, psicoterapeuta o psiquiatra** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **Enfermero/a o matrona** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |

**59. Durante los últimos 12 meses, es decir, desde _____ (fecha de entrevista menos un año), ¿se ha realizado algún análisis?**

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Nota P.59: **Entrevistador/a,** se incluye análisis de sangre, orina, heces, etc.

**60. Durante los últimos 12 meses, es decir, desde _____ (fecha de entrevista menos un año), ¿se ha realizado alguna de las siguientes pruebas?**

| | Sí | No | No sabe | No contesta |
|---|---|---|---|---|
| **Radiografía** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **TAC o escáner** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **Ecografía** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **Resonancia magnética** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |





**60.a- Durante los últimos 12 meses, es decir, desde _____ (fecha de entrevista menos un año), ¿ha visitado para usted @mismo/a a un…?**

| | Sí | No | No sabe | No contesta |
|---|---|---|---|---|
| **Homeópata** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **Acupuntor** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **Naturista** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **Otro profesional de medina alternativa (osteópata, quiropráctico…)** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |

**61. Durante los últimos 12 meses, es decir, desde _____ (fecha de entrevista menos un año), ¿ha utilizado personalmente alguno de los siguientes servicios asistenciales?**

| | Sí | No | No sabe | No contesta |
|---|---|---|---|---|
| **Atención domiciliaria por una enfermera o matrona** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **Ayuda domiciliaria para las tareas domésticas o para las personas mayores** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **Comidas a domicilio para personas mayores** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **Servicios especiales de transporte a domicilio para acudir a un servicio médico, a un hospital de día, actividades recreativas…** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **Otros servicios de asistencia domiciliaria** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |

La tercera opción: *"Comidas a domicilio para personas mayores*" solo aparece si la persona adulta seleccionada es mayor de 65 años.





**Introducción P.62: Entrevistador/a,** léale al informante: **"A continuación voy a hacerle unas preguntas sobre su salud dental."**

**62. ¿Cuándo fue la última vez que visitó al dentista, estomatólogo o higienista dental para usted mismo/a (es decir, no sólo como acompañante de un niño, de su pareja, etc.)?**

Hace 3 meses o menos ☐ 1 62.b ¿Cuántas veces en los últimos 3 meses? ☐☐ NS ☐ 98 NC ☐ 99
Hace más de 3 meses y menos de 6 ☐ 2
Hace 6 meses o más pero menos de 12 ☐ 3
Hace 12 meses o más ☐ 4
Nunca ☐ 5

Si P.62 = 1 se activa P.62b
Si P.62= 5 → Ir a P.65

**63. La última vez que acudió, ¿cuál o cuáles de los siguientes tipos de asistencia recibió?**

| | Sí | No | No sabe | No contesta |
|---|---|---|---|---|
| **Revisión o chequeo** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **Limpieza de boca** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **Empastes (obturaciones), endodoncias** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **Extracción de algún diente/muela** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **Fundas, puentes u otro tipo de prótesis** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **Tratamiento de las enfermedades de las encías** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **Ortodoncia** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **Aplicación de flúor** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **Implantes** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **Otro tipo de asistencia** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |

**64. El dentista, estomatólogo o higienista dental al que consultó esta última vez era de:**

Sanidad Pública (Seguridad Social, ayuntamiento, consulta privada financiada por el gobierno autónomo) ☐ 1
Sociedad médica ☐ 2
Consulta privada ☐ 3
Otros ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**65. ¿Cuál es el estado de sus dientes y muelas?**

| | Sí | No | No sabe | No contesta |
|---|---|---|---|---|
| **Tiene caries** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **Le han extraído dientes/muelas** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **Tiene dientes/muelas empastados (obturados)** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **Le sangran las encías al cepillarse o espontáneamente** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **Se le mueven los dientes/muelas** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **Lleva fundas (coronas), puentes, otro tipo de prótesis o dentadura postiza** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **Le faltan dientes/muelas que no han sido sustituidos por prótesis** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **Tiene o conserva todos sus dientes/muelas naturales** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |

## O.- HOSPITALIZACIONES, URGENCIAS Y SEGURO SANITARIO

**Introducción P.66: Entrevistador/a,** léale al informante: **"El siguiente grupo de preguntas hace referencia al tiempo pasado en un hospital. Se incluyen todos los tipos de hospital".**

Si la persona seleccionada es: (hombre) o (mujer de 52 años o más), mostrar P66.a
Si la persona seleccionada es mujer menor de 52 años, mostrar P66.b





**66a. Durante los últimos doce meses, ¿ha tenido que ingresar como paciente al menos durante una noche?**

**66b. Durante los últimos doce meses, ¿ha tenido que ingresar como paciente al menos durante una noche excluyendo partos o cesáreas?**

Sí ☐ 1
No ☐ 2

Si P.66 = 1 → Ir a P.67
Si P.66 = 2 y es una mujer menor de 52 años → Ir a P.69
Resto de los casos → Ir a P.75

Si la persona seleccionada es: (hombre) o (mujer de 52 años o más), mostrar P67.a
Si la persona seleccionada es mujer menor de 52 años, mostrar P67.b

**67a. ¿Cuántas veces ha estado hospitalizado/a en estos últimos doce meses?**
**67b. ¿Cuántas veces ha estado hospitalizada en estos últimos doce meses? Nuevamente, no considere los partos o cesáreas.**

**Nº de veces** |_|_| NS ☐ 98 NC ☐ 99

**68. Considerando estos ingresos, ¿cuántas noches en total ha pasado ingresado/a en un hospital en estos últimos 12 meses?**

|_|_|_| Noches NS ☐ 998 NC ☐ 999

Si la persona seleccionada es mujer menor de 52 años ---> Ir a P.69
Si la persona seleccionada es (hombre) o (mujer de 52 años o más) ---> Ir a P.71

**69. Durante los últimos doce meses, ¿ha tenido que ingresar en un hospital por parto o cesárea?**

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9





Nota P.69: No deben incluirse las visitas a urgencias ni a hospitales de día.

Si P.69= 2, 8, 9 y P.66 = 2 → Ir a P.75

**71. En relación al último ingreso hospitalario, ¿cuál fue el motivo de su ingreso en el hospital?**

Intervención quirúrgica ☐ 1
Estudio médico para diagnóstico ☐ 2
Tratamiento médico sin intervención quirúrgica ☐ 3
Parto (incluye cesárea) ☐ 4
Otros motivos ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**74. ¿A cargo de quién corrieron los gastos de su hospitalización?**

Sanidad Pública (Seguridad Social) ☐ 1
Mutualidad obligatoria (MUFACE, ISFAS, etc.) ☐ 2
Sociedad médica privada ☐ 3
A su propio cargo o de su hogar ☐ 4
A cargo de otras personas, organismos o instituciones ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**Hospital de día**

**75. Durante los últimos doce meses, desde el _____ (fecha de entrevista menos un año), ¿ha sido usted atendido/a en un Hospital de día para una intervención, tratamiento o hacerse alguna prueba, es decir, permaneciendo durante todo o parte del día pero sin tener que pasar allí la noche? (Incluya ingresos en cama o sillón cama, no incluya estancias en urgencias ni en observación)**

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9





Si P.75 <>1 → Ir a P.78

**76. ¿Cuántos días ha tenido que acudir a un hospital de día, sin tener que pasar la noche?**

|_|_|_| Días NS ☐ 998 NC ☐ 999

**Servicios de urgencia**

**Introducción P.78: Entrevistador/a,** léale al informante: "**Para terminar este apartado, voy a preguntarle ahora por su posible utilización de los servicios de urgencias".**

**78. En estos últimos doce meses, ¿ha tenido que utilizar algún servicio de urgencias por algún problema o enfermedad?**

Sí ☐ 1
No ☐ 2

Si P.78= 2 → Ir a P.84

**79. Y en total, ¿cuántas veces tuvo que utilizar un servicio de urgencias en estos doce meses?**

Nº de veces |_|_|_| NS ☐ 998 NC ☐ 999

**80. ¿Dónde fue atendido la última vez?**

Nota P.80: se admite respuesta múltiple.

En el lugar donde se encontraba (domicilio, lugar de trabajo, etc.) ☐
En una unidad móvil ☐
En un centro o servicio de urgencias ☐
No sabe ☐
No contesta ☐

**81. La última vez que utilizó un servicio de urgencias, ¿cuánto tiempo pasó desde que empezó a notarse enfermo/a o sintió que tenía algún problema de salud hasta que pidió asistencia?**

Días _____ ⌊_⌊_⌋
Horas _____ ⌊_⌊_⌋
Minutos _____ ⌊_⌊_⌋
No sabe _____ ☐ 98
No contesta _____ ☐ 99

**82. Y también esta última vez que utilizó un servicio de urgencias, ¿cuánto tiempo pasó desde que pidió asistencia hasta que fue @atendido/a?**

Horas _____ ⌊_⌊_⌋
Minutos _____ ⌊_⌊_⌋
No sabe _____ ☐ 98
No contesta _____ ☐ 99

**83. Y también esta última vez que utilizó un servicio de urgencias en estos doce últimos meses, ¿qué tipo de servicio utilizó?**

Hospital de la Sanidad Pública (Seguridad Social) _____ ☐ 1
Centro o servicio de urgencias no hospitalario de la Sanidad Pública (Seguridad Social). Por ejemplo, centro de salud, ambulatorio etc. _____ ☐ 2
Sanatorio, hospital o clínica privada _____ ☐ 3
Servicio privado de urgencias _____ ☐ 4
Casa de socorro o servicio de urgencias del ayuntamiento _____ ☐ 5
Otro tipo de servicio _____ ☐ 6
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9





**84. ¿Podría decirme ahora, de cuál o cuáles de las siguientes modalidades de Seguro Sanitario (público y/o privado) es usted titular o beneficiario/a?**

Sanidad pública (Seguridad Social) _____ ☐
Mutualidades del Estado (MUFACE, ISFAS, MUGEJU) acogidas a la Seguridad Social _____ ☐
Mutualidades del Estado (MUFACE, ISFAS, MUGEJU) acogidas a un seguro privado _____ ☐
Seguro médico privado, concertado individualmente (sociedades médicas, Colegios Profesionales, etc.) _____ ☐
Seguro médico concertado por la empresa _____ ☐
No tengo seguro médico _____ ☐
Otras situaciones _____ ☐
No sabe _____ ☐
No contesta _____ ☐

## P.- CONSUMO DE MEDICAMENTOS

**Introducción P.85: Entrevistador/a,** léale al informante: **"A continuación, le voy a preguntar sobre el consumo de medicamentos en las últimas 2 semanas."**

**85. Durante las dos últimas semanas, ¿ha consumido algún medicamento que le fuera recetado por un médico?**

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2





**86. Durante las últimas dos semanas, ¿ha consumido algún medicamento, incluyendo medicamentos a base de plantas o vitaminas que no le fueran recetados por un médico?**

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Si P.85=1 o P.86=1 → Ir a P.87
En otro caso → Ir a P.88

**87. A continuación voy a leerle una lista de tipos de medicamentos, por favor dígame ¿cuál o cuáles de ellos ha consumido en las últimas dos semanas y cuáles le fueron recetados por el médico?**

| | Consumido | | | | Recetado | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Sí | No | NS | NC | Sí | No | NS | NC |
| 1. Medicinas para el catarro, gripe, garganta, bronquios | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 2. Medicinas para el dolor | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 3. Medicinas para bajar la fiebre | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 4. Reconstituyentes como vitaminas, minerales, tónicos | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 5. Laxantes | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 6. Antibióticos | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 7. Tranquilizantes, relajantes, pastillas para dormir | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 8. Medicamentos para la alergia | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 9. Medicamentos para la diarrea | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 10. Medicinas para el reuma | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 11. Medicinas para el corazón | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 12. Medicinas para la tensión arterial | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 13. Medicinas para el estómago y/o las alteraciones digestivas | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 14. Antidepresivos, estimulantes | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 15. Píldoras para no quedar embarazada (solo para mujeres) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 16. Hormonas para la menopausia (solo para mujeres) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 17. Medicamentos para adelgazar | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 18. Medicamentos para bajar el colesterol | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 19. Medicamentos para la diabetes | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 20. Medicamentos para el tiroides | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 21. Productos homeopáticos | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 22. Productos naturistas | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| 23. Otros medicamentos | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (8) | ☐ (9) |





## Q.- PRÁCTICAS PREVENTIVAS

**Introducción P.88: Entrevistador/a,** léale al informante: **"A continuación, le voy a preguntar sobre la vacunación de la gripe."**

**88. ¿Se ha vacunado de la gripe en la última campaña?**

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2

Si P.88 = 2 → Ir a P.88c

**88b. ¿Cuándo se vacunó?**

Año _____ ⌊_⌊_⌊_⌊_⌋
Mes _____ ⌊_⌊_⌋

Ir a Introducción P.89

**88c. ¿Cuándo fue la última vez que se vacunó?**

Año 2019 _____ ☐ 1 → **88c2**: Mes ⌊_⌊_⌋
Año 2018 _____ ☐ 2 → **88c3**: Mes ⌊_⌊_⌋
Antes del año 2018 _____ ☐ 3
No me he vacunado nunca ____ ☐ 4
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

**Introducción P.89: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Ahora le voy a preguntar sobre su tensión arterial, su nivel de colesterol y su nivel de azúcar".**

**89. ¿Le ha tomado la tensión alguna vez un profesional sanitario?**

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Si P.89= 2, 8, 9 → Ir a P.91

**90. La última vez que le tomaron la tensión fue:**

En los últimos 12 meses ☐ 1
Hace 1 año o más pero menos de 2 años ☐ 2
Hace 2 años o más pero menos de 3 años ☐ 3
Hace 3 años o más pero menos de 5 años ☐ 4
Hace 5 años o más ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**91. ¿Le han medido alguna vez su nivel de colesterol en sangre?**

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.91 = 2, 8, 9 → Ir a P.93

**92. ¿Cuándo fue la última vez que le midieron su nivel de colesterol en sangre?**

En los últimos 12 meses ☐ 1
Hace 1 año o más pero menos de 3 años ☐ 2
Hace 3 años o más pero menos de 5 años ☐ 3
Hace 5 años o más ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**93. ¿Le ha medido alguna vez su nivel de azúcar en sangre un profesional sanitario?**

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.93 = 2, 8, 9 → Ir a Introducción P.95





**94. ¿Cuándo fue la última vez que un profesional sanitario le midió su nivel de azúcar en sangre?**

En los últimos 12 meses ☐ 1
Hace 1 año o más pero menos de 3 años ☐ 2
Hace 3 años o más pero menos de 5 años ☐ 3
Hace 5 años o más ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**Introducción P.95: Entrevistador/a**, léale al informante: **"Las siguientes preguntas hacen referencia a la prueba de sangre oculta en heces y a la colonoscopia."**

**95. ¿Alguna vez le han hecho una prueba de sangre oculta en heces?**

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.95 = 2, 8, 9 → Ir a P.98

**96. ¿Cuándo fue la última vez que le hicieron una prueba de sangre oculta en heces?**

En los últimos 12 meses ☐ 1
Hace 1 año o más pero menos de 2 años ☐ 2
Hace 2 años o más pero menos de 3 años ☐ 3
Hace 3 años o más pero menos de 5 años ☐ 4
Hace 5 años o más ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**98. ¿Le han realizado alguna vez una colonoscopia?**

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9





Si P.98 = 2, 8, 9 y el adulto seleccionado es mujer → Ir a Introducción P.100
Si P.98 = 2, 8, 9 y el adulto seleccionado es hombre → Ir a Introducción P.106

**99. ¿Cuándo fue la última vez que le hicieron una colonoscopia?**

En los últimos 12 meses ☐ 1
Hace 1 año o más pero menos de 5 años ☐ 2
Hace 5 años o más pero menos de 10 años ☐ 3
Hace 10 años o más ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si el adulto seleccionado es mujer → Ir a Introducción P.100
SI el adulto seleccionado es hombre → Ir a Introducción P.106

**Introducción P.100: Entrevistador/a**, léale al informante: **"Las siguientes preguntas hacen referencia a las pruebas de mamografía y de citología vaginal".**

**100. ¿Le han hecho alguna vez una mamografía?**

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.100 = 2, 8, 9 → Ir a P.103

**101. ¿Cuándo fue la última vez que le hicieron una mamografía?**

En los últimos 12 meses ☐ 1
Hace 1 año o más pero menos de 2 años ☐ 2
Hace 2 años o más pero menos de 3 años ☐ 3
Hace 3 años o más ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9





**103. ¿Le han hecho alguna vez una citología vaginal?**

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.103 = 2, 8, 9 → Ir a Introducción P.106

**104. ¿Cuándo fue la última vez que le hicieron una citología vaginal?**

En los últimos 12 meses 1
Hace 1 año o más pero menos de 2 años 2
Hace 2 años o más pero menos de 3 años 3
Hace 3 años o más pero menos de 5 años 4
Hace 5 años o más 5
No sabe 8
No contesta 9

## R.- NECESIDADES DE ATENCIÓN MÉDICA NO CUBIERTAS

**Introducción P.106: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Por diferentes motivos puede tener que esperar para recibir atención médica e incluso puede no llegar a recibirla."**

**106. En los últimos 12 meses, ¿alguna vez ha tardado en recibir o ha carecido de asistencia médica cuando lo necesitaba por una lista de espera demasiado larga?**

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No he necesitado asistencia médica ☐ 3
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**107. En los últimos 12 meses, ¿alguna vez ha tardado en recibir o ha carecido de asistencia médica cuando lo necesitaba por dificultades relacionadas con el transporte o la distancia?**

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No he necesitado asistencia médica ☐ 3
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**108. En los últimos 12 meses, ¿ha necesitado alguno de los siguientes tipos de atención sanitaria y no se lo pudo permitir por motivos económicos?**

| | Sí | No | No lo he necesitado | No sabe | No contesta |
|---|---|---|---|---|---|
| **A. Atención médica** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **B. Atención dental** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **C. Algún medicamento que le habían recetado** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (8) | ☐ (9) |
| **D. Atención de salud mental (Consulta al psicólogo, psiquiatra o psicoterapeuta, por ejemplo)** | ☐ (1) | ☐ (2) | ☐ (3) | ☐ (8) | ☐ (9) |





*MÓDULO DE DETERMINANTES DE LA SALUD*

## S.- CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

**Introducción P.109: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Ahora le voy a hacer unas preguntas sobre su talla y su peso."**

**109. ¿Podría decirme cuánto mide, aproximadamente, sin zapatos?**

|__|__|__| cm NS ☐ 998 NC ☐ 999

**110. ¿Y cuánto pesa, aproximadamente, sin zapatos ni ropa?**

|__|__|__| kg NS ☐ 998 NC ☐ 999

## T.- ACTIVIDAD FÍSICA

**Introducción P.111: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Ahora voy a hacerle unas preguntas sobre la actividad física que realiza."**

**111. ¿Cuál de estas posibilidades describe mejor su actividad principal en el centro de trabajo, centro de enseñanza, hogar (labores domésticas)…?**

Sentado/a la mayor parte de la jornada ☐ 1
De pie la mayor parte de la jornada sin efectuar grandes desplazamientos o esfuerzos ☐ 2
Caminando, llevando algún peso, efectuando desplazamientos frecuentes ☐ 3
Realizando tareas que requieren gran esfuerzo físico ☐ 4
No aplicable ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9





**112. ¿Cuál de estas posibilidades describe mejor la frecuencia con la que realiza alguna actividad física en su tiempo libre?**

No hago ejercicio. El tiempo libre lo ocupo de forma casi completamente sedentaria (leer, ver la televisión, ir al cine, etc.) ☐ 1
Hago alguna actividad física o deportiva ocasional (caminar o pasear en bicicleta, jardinería, gimnasia suave, actividades recreativas que requieren un ligero esfuerzo, etc.) ☐ 2
Hago actividad física varias veces al mes (deportes, gimnasia, correr, natación, ciclismo, juegos de equipo, etc.) ☐ 3
Hago entrenamiento deportivo o físico varias veces a la semana ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**Introducción P.113: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Ahora me gustaría preguntarle por la forma de ir a los sitios a los que se desplaza habitualmente, por ejemplo, para ir a trabajar, a clase, para hacer la compra, etc."**

**113. En una semana de actividad normal, ¿cuántos días camina al menos 10 minutos seguidos para desplazarse?**

Número de días: └─┘

NS ☐ 8 NC ☐ 9

Si P.113 = 0, 8, 9 → Ir a P.115

**114. Habitualmente, en uno de esos días, ¿cuánto tiempo camina para desplazarse?**

Nota P.114: **Entrevistador/a, no se leen las opciones**. Marque la que más se ajuste a la respuesta del entrevistado.

De 10 a 29 minutos ☐ 1
De 30 a 59 minutos ☐ 2
Una hora o más, pero menos de 2 horas ☐ 3
Dos horas o más, pero menos de 3 horas ☐ 4
Tres horas o más ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9





**115. En una semana de actividad normal, ¿cuántos días utiliza la bicicleta al menos durante 10 minutos para desplazarse?**

Número de días: └─┘

NS ☐ 8 NC ☐ 9

Si P.115 = 0, 8, 9 → Ir a P.117

**116. En uno de esos días, ¿cuánto tiempo utiliza habitualmente la bicicleta para desplazarse?**

Nota P.116: **Entrevistador/a, no se leen las opciones**. Marque la que más se ajuste a la respuesta del entrevistado.

De 10 a 29 minutos ☐ 1
De 30 a 59 minutos ☐ 2
Una hora o más, pero menos de 2 horas ☐ 3
Dos horas o más, pero menos de 3 horas ☐ 4
Tres horas o más ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

**Introducción P.117: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Las siguientes preguntas se refieren al ejercicio físico que realiza en su tiempo de ocio. No incluya el ejercicio declarado en las preguntas anteriores."**

**117. En una semana de actividad normal, ¿cuántos días practica deporte, gimnasia, ciclismo, camina deprisa, etc., al menos 10 minutos seguidos?**

Número de días: └─┘

NS ☐ 8 NC ☐ 9

Si P.117 = 0, 8, 9 → Ir a P.119

**118. Y en total, ¿cuánto tiempo dedica a estas actividades en una semana normal?**

└─┘─┘ : └─┘─┘ horas y minutos por semana

NS ☐ 98 NC ☐ 99

**119. En una semana de actividad normal, ¿cuántos días realiza actividades específicamente destinadas a fortalecer sus músculos? Considere todas las actividades de este tipo aunque ya las haya tenido en cuenta en la pregunta anterior**.

Número de días: ☐☐

NS ☐ 8 NC ☐ 9

**119b. La última pregunta se refiere al tiempo que permanece sentado/a en un día normal. Incluya el tiempo @sentado/a en el trabajo, la casa, en clase, estudiando, leyendo y en el transporte, tiempo libre o viendo la Televisión. ¿Cuánto tiempo permaneció sentado/a en un día normal?**

- Horas por día _____ | _ _ |
- Minutos por día_____ | _ _ |
- No sabe _____ ☐ 98
- No contesta _____ ☐ 99

## U.- ALIMENTACIÓN

**Introducción P.120: Entrevistador/a**, léale al informante: **"Le voy a hacer unas preguntas sobre alimentación."**

**120. ¿Con qué frecuencia consume los siguientes alimentos?**

| Alimentos | Frecuencias de consumo | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Una o más veces al día | De 4 a 6 veces a la semana | Tres veces a la semana | Una o dos veces a la semana | Menos de 1 vez a la semana | Nunca | No sabe | No contesta |
| Fruta fresca (excluyendo zumos)_____ | ☐ 1 Nº ☐ | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| Carne (pollo, ternera, cerdo, cordero...)_____ | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| Huevos_____ | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| Pescado_____ | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| Pasta, arroz, patatas_____ | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| Pan, cereales_____ | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| Verduras, ensaladas y hortalizas_____ | ☐ 1 Nº ☐ | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| Legumbres_____ | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| Embutidos y fiambres_____ | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| Productos lácteos (leche, queso, yogur)_____ | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| Dulces (galletas, bollería, mermeladas, cereales con azúcar, caramelos)_____ | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| Refrescos con azúcar _____ | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| Comida rápida (pollo frito, bocadillos, pizzas, hamburguesas)_____ | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| Aperitivos o comidas saladas de picar (patatas fritas, ganchitos, galletitas saladas)_____ | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| Zumo natural de frutas o verduras_____ | ☐ 1 Nº ☐ | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 | ☐ 8 | ☐ 9 |





*Solo si P120.1 (Fruta fresca) = 2 y P120.15 (Zumo natural) = 2 → se pasa a la pregunta 120.D
*En otro caso → Ir a Introducción P.121

**120.D Considerando ahora de manera conjunta su consumo de fruta fresca y zumos naturales a la semana, ¿toma a diario al menos uno de ellos?**

Sí_____ ☐ 1
No_____ ☐ 2
No sabe_____ ☐ 8
No contesta_____ ☐ 9

Si P120.D = 2, 8, 9 → Ir a Introducción P.121

**120.E ¿Cuántas piezas de fruta o vasos de zumo natural consume a diario?**

*

NS ☐ 98 NC ☐ 99

## V.- CONSUMO DE TABACO Y EXPOSICIÓN AL HUMO DE TABACO

**Introducción P.121: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Las siguientes preguntas se refieren al consumo de tabaco y a la exposición al humo de tabaco."**

**121. ¿Podría decirme si fuma? No tenga en cuenta los cigarrillos electrónicos u otros dispositivos electrónicos similares.**

Sí, fumo a diario_____ ☐ 1
Sí fumo, pero no a diario_____ ☐ 2
No fumo actualmente pero he fumado antes_____ ☐ 3
No fumo ni he fumado nunca de manera habitual_____ ☐ 4
No sabe_____ ☐ 8
No contesta_____ ☐ 9





Si P.121= 2,3,8,9 → Ir a P.124a
Si P.121= 4 → Ir a P124a

**123. Por término medio, ¿cuántos cigarrillos fuma usted al día?**

Número de cigarrillos: ☐☐ NS ☐ 98 NC ☐ 99

**124. ¿A qué edad empezó a fumar?**

Edad en años: |_ _| NS ☐ 98 NC ☐ 99

Si P.121= 1 → Ir a P.124b

**124a. Aunque ahora no fume a diario, ¿Alguna vez ha fumado a diario durante al menos un año?**

Sí_____ ☐ 1
No_____ ☐ 2
No sabe_____ ☐ 8
No contesta_____ ☐ 9

Si P.124a= 2 ,8 ,9 → Ir a P.126
Si el adulto seleccionado ha contestado P.121= 1, presentar enunciado P124.B1
Si el adulto seleccionado ha contestado P.124a=1, presentar enunciado P124.B2

**124b1. ¿Cuántos años lleva fumando a diario?**

**124b2. ¿Durante cuántos años fumó a diario?**

Años: |_ _| NS ☐ 98 NC ☐ 99





**126. ¿Con qué frecuencia está expuesto/a al humo del tabaco en lugares cerrados? Considere solo aquellas situaciones en las que son otras personas las que están fumando.**

Todos los días_____ ☐ 1 →**Desplegar 126a**

→ **126a:** Menos de una hora al día_____ ☐ 1
Entre 1 y 5 horas al día_____ ☐ 2
Más de 5 horas al día_____ ☐ 3

Al menos una vez a la semana
(pero no todos los días)_____ ☐ 2
Menos de una vez por semana_____ ☐ 3
Nunca o casi nunca_____ ☐ 4
No sabe_____ ☐ 8
No contesta_____ ☐ 9

**126b. ¿Emplea cigarrillos electrónicos o aparatos electrónicos similares (ej: shisha electrónica, pipa electrónica…)?**

Sí_____ ☐ 1
No actualmente, pero sí lo he hecho con anterioridad_____ ☐ 2
No, nunca_____ ☐ 3
No sabe_____ ☐ 8
No contesta_____ ☐ 9

Si P.126b=2,3,8,9 → Ir a P.127

**126c. ¿Con qué frecuencia emplea cigarrillos electrónicos o aparatos electrónicos similares (ej: shisha electrónica, pipa electrónica…)?**

Diariamente_____ ☐ 1
Ocasionalmente_____ ☐ 2
No sabe_____ ☐ 8
No constesta_____ ☐ 9

## W.- CONSUMO DE ALCOHOL

**Introducción P.127: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Las siguientes preguntas se refieren al consumo de bebidas alcohólicas durante los últimos 12 meses."**

**127. Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha tomado bebidas alcohólicas de cualquier tipo (es decir, cerveza, vino, licores, bebidas destiladas y combinados u otras bebidas alcohólicas)?**

A diario o casi a diario ..... 01
5-6 días por semana ..... 02
3-4 días por semana ..... 03
1-2 días por semana ..... 04
2-3 días en un mes ..... 05
Una vez al mes ..... 06
Menos de una vez al mes ..... 07
No en los últimos 12 meses, he dejado de tomar alcohol ..... 08
Nunca o solamente unos sorbos para probarlo a lo largo de toda la vida ..... 09
No sabe ..... 98
No contesta ..... 99

Si P.127 = 05, 06, 07 → Ir a Introducción P.129

Si P.127 = 08, 09, 98, 99 → Ir a Introducción P.130

**128. Durante los últimos 12 meses, en una semana en que desarrolló usted su actividad habitual, ¿cuántas bebidas que contengan alcohol consumió a lo largo de la semana?**

| | Cervezas con alcohol | Vinos, Cava | Vermuts, fino, jerez | Licores, anís, pacharán | Whisky, coñac, combinados ... | Bebidas 'locales' sidra, carajillo |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Lunes | 0 Cervezas | Vasos,copas | Copas | 0 Copas | Copas | Vasos, copas |
| Martes | 0 Cervezas | Vasos,copas | Copas | 0 Copas | Copas | Vasos, copas |
| Miércoles | 0 Cervezas | Vasos,copas | Copas | 0 Copas | Copas | Vasos, copas |
| Jueves | 0 Cervezas | Vasos,copas | Copas | 0 Copas | Copas | Vasos, copas |
| Viernes | 0 Cervezas | Vasos,copas | Copas | 0 Copas | Copas | Vasos, copas |
| Sábado | 0 Cervezas | Vasos,copas | Copas | 0 Copas | Copas | Vasos, copas |
| Domingo | 0 Cervezas | Vasos,copas | Copas | 0 Copas | Copas | Vasos, copas |





Si el adulto seleccionado es hombre, presentar enunciado P129.A
Si el adulto seleccionado es mujer, presentar enunciado P129.B

**129.A Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha tomado 6 o más bebidas estándar en una misma ocasión? (Por "ocasión" entendemos tomar las bebidas en un intervalo aproximado de cuatro a seis horas)**

**129.B Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha tomado 5 o más bebidas estándar en una misma ocasión? (Por "ocasión" entendemos tomar las bebidas en un intervalo aproximado de cuatro a seis horas)**

A diario o casi a diario ..... 01
De 5 a 6 días por semana ..... 02
De 3 a 4 días por semana ..... 03
De 1 a 2 días por semana ..... 04
De 2 a 3 días en un mes ..... 05
Una vez al mes ..... 06
Menos de una vez al mes ..... 07
No en los últimos 12 meses ..... 08
Nunca en toda mi vida ..... 09
No sabe ..... 98
No contesta ..... 99

## X.- APOYO SOCIAL

**Introducción P.130: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Las siguientes preguntas hacen referencia a sus relaciones sociales."**

**130. En caso de tener un problema personal grave de cualquier tipo, ¿con cuántas personas cercanas a usted podría contar?**

Ninguna ..... 1
1 o 2 personas ..... 2
De 3 a 5 personas ..... 3
Más de 5 personas ..... 4
No sabe ..... 8
No contesta ..... 9





**131. ¿En qué medida se interesan otras personas por lo que a usted le pasa?**

Mucho ..... 1
Algo ..... 2
Ni mucho ni poco ..... 3
Poco ..... 4
Nada ..... 5
No sabe ..... 8
No contesta ..... 9

**132. ¿En qué medida le resultaría fácil obtener ayuda de los vecinos en caso de necesidad?**

Muy fácil ..... 1
Fácil ..... 2
Es posible ..... 3
Difícil ..... 4
Muy difícil ..... 5
No sabe ..... 8
No contesta ..... 9

## Y.- CUIDADO A OTRAS PERSONAS CON PROBLEMAS DE SALUD

**Introducción P.133: Entrevistador/a**, léale al informante: **"Las siguientes preguntas tratan de conocer si usted dedica tiempo al cuidado de alguna persona con problemas de salud."**

**133. ¿Cuida, al menos una vez a la semana, de alguna persona mayor o de alguien que tenga una dolencia crónica? No lo considere si forma parte de su trabajo.**

Sí ..... 1
No ..... 2
No sabe ..... 8
No contesta ..... 9

Si P.133 <> 1 → Ir a INGRESOS





**134. La persona o personas a las que cuida son:**

Familiares ..... 1
Otras personas ..... 2
No sabe ..... 8
No contesta ..... 9

**135. En total, ¿cuántas horas a la semana dedica al cuidado de esta/s persona/s?**

Menos de 10 horas a la semana ..... 1
10 horas o más a la semana pero menos de 20 ..... 2
20 horas a la semana o más ..... 3
No sabe ..... 8
No contesta ..... 9

## Z.- INGRESOS

**Introducción P.136: Entrevistador/a,** léale al informante: **"Para poder hacer comparaciones entre los distintos tipos de problemas de salud de las familias, es necesario conocer unos datos muy básicos sobre el nivel de ingresos de la familia.**

**"A continuación le voy a preguntar por los ingresos regulares del hogar. No incluya los ingresos de las personas residentes empleadas en el hogar ni de los huéspedes fijos."**

**136. De los siguientes tipos de ingresos que le voy a leer, ¿podría decirme cuáles de ellos reciben usted y los demás miembros de su hogar? Debe considerar las fuentes de cada miembro del hogar y las conjuntas.**

Ingresos del trabajo (por cuenta propia o ajena) .....
Prestación y subsidios por desempleo .....
Pensión por jubilación o viudedad .....
Pensión por invalidez o incapacidad .....
Prestaciones económicas por hijo a cargo u otras prestaciones económicas como ayudas a la familia... .....
Prestaciones o subvenciones relacionadas con la vivienda .....
Prestaciones o subvenciones relacionadas con la educación .....
Otros ingresos regulares / Otro subsidio o prestación social regular .....
Ninguna fuente de ingresos .....
No sabe .....
No contesta .....

Si entre las respuestas 1 y 8 hay una única respuesta marcada → Ir a **P.138B**
Si entre las respuestas 1 y 8 hay más de una respuesta marcada→ Ir a **P.137**
Si P.136 = 98 ("No sabe") → Ir a **P138.A**
Si P.136 = 09, 99 ("Ninguna fuente de ingresos" o "No contesta") → **Idioma**

**137. De estas fuentes de ingresos monetarios del hogar citadas, ¿cuál diría que es la principal?**

Ir a **P.138C**

**138A. Aunque no pueda en este momento especificar las fuentes de ingresos, ¿podría decir cuál es aproximadamente el ingreso mensual neto de todo el hogar (es decir, sumando todas las fuentes y descontando las retenciones por impuestos, Seguridad Social, etc.)?**

**138B. Pensando en la fuente de ingresos que ha mencionado, ¿podría decir cuál es aproximadamente el ingreso mensual neto de todo el hogar (es decir, sumando todas las fuentes y descontando las retenciones por impuestos, Seguridad Social, etc.)?**

**138C. Pensando en las fuentes de ingresos que ha mencionado, ¿podría decir cuál es aproximadamente el ingreso mensual neto de todo el hogar (es decir, sumando todas las fuentes y descontando las retenciones por impuestos, Seguridad Social, etc.)?**

**138D. ¿Podría decir cuál es el importe mensual aproximado de los ingresos del hogar, (es decir, sumando todas las fuentes y descontando las retenciones por impuestos, Seguridad Social, etc.)?**

Cantidad |___|___|___|___|___|___| euros

No sabe ☐ 999998

No contesta ☐ 999999





**139. Si desconoce el valor exacto de los ingresos del hogar, ¿podría decirme cuál de los intervalos siguientes representa mejor el ingreso mensual neto de todo su hogar, tras las deducciones por los impuestos, Seguridad Social, etc.?**

Menos de 600 euros ☐ 01
De 600 a menos de 830 euros ☐ 02
De 830 a menos de 1100 euros ☐ 03
De 1100 a menos de 1.360 euros ☐ 04
De 1.360 a menos de 1.650 euros ☐ 05
De 1.650 a menos de 1.950 euros ☐ 06
De 1.950 a menos de 2.300 euros ☐ 07
De 2.300 a menos de 2.900 euros ☐ 08
De 2.900 a menos de 3.800 euros ☐ 09
De 3.800 a menos de 4.700 euros ☐ 10
De 4.700 a menos de 6.300 euros ☐ 11
De 6.300 euros en adelante ☐ 12
No sabe ☐ 98
No contesta ☐ 99

## INFORMACIÓN SOBRE LA ENTREVISTA

**141. Idioma**

**Entrevistador/a,** anote el idioma empleado principalmente por el informante para responder al Cuestionario de Adulto:

Castellano ☐ 1
Catalán ☐ 2
Valenciano ☐ 3
Euskera ☐ 4
Gallego ☐ 5
Inglés ☐ 6
Otro ☐ 7

# Evaluación de la falta de respuesta en la *Encuesta Europea de Salud 2020*

## I.- Introducción

Entre los errores que afectan a toda encuesta se encuentran los denominados **errores ajenos al muestreo**, que se producen en las diferentes fases del proceso estadístico, pudiendo aparecer antes de la recogida de la información (deficiencias del marco, insuficiencias en las definiciones o en los cuestionarios), durante su recogida (defectos en la labor de los entrevistadores, declaraciones incorrectas o falta de respuesta por parte de los informantes) y, finalmente, en las operaciones posteriores al **trabajo de campo** (errores en la codificación, grabación, etc.).

La evaluación de estos errores presenta muchas dificultades, entre otras razones por la gran variedad de causas que pueden originarlos.

De entre estas causas destaca la falta de respuesta de las unidades informantes, la cual puede ser debida a una negativa a responder al cuestionario, a ausencia de las mismas, a la incapacidad para contestar de todas las personas que habitan en la vivienda o a que la misma resulta inaccesible en el momento de la entrevista.

Al igual que se hizo en la *Encuesta Europea de Salud 2014*, en la de 2020 no se han utilizado reservas para sustituir las incidencias en la muestra teórica, habiéndose aumentado el tamaño de la misma para compensar el posible efecto de este hecho sobre la muestra efectiva.

Para analizar la falta de respuesta de la *Encuesta Europea de Salud 2020*, se utilizó un cuestionario de evaluación de la falta de respuesta con el que poder obtener in-formación sobre las características básicas de las unidades que no colaboraron en la encuesta.

El cuestionario consta de tres apartados. En el primero se anotan los datos de identificación de la vivienda y del hogar que la habita, que es la unidad informante. En el segundo se recoge el tipo de hogar y su número de miembros y en el tercero se recogen unas características básicas (sexo, edad, estado civil, nivel de estudios más alto completado, relación con la actividad y nacionalidad) de la persona seleccionada.

Este cuestionario se cumplimenta para los hogares que hayan tenido alguna incidencia (negativa, ausencia o incapacidad para contestar) de hogar o de la persona seleccionada.

La recogida de datos en esta encuesta se realiza habitualmente mediante CAPI y así comenzó a hacerse, pero la irrupción de la pandemia de la COVID-19, obligó a cambiar el método de recogida, pasándose a utilizar CATI desde la semana 35 de encuesta, coincidiendo con la instauración del estado de alarma (marzo de 2020).



Con objeto de ver de qué manera afectó el cambio del método de recogida (motivado por la pandemia) en los resultados obtenidos, las primeras tablas (tablas 1 a 3), correspondientes a la distribución de la muestra, tanto teórica como efectiva, y de las incidencias, se han obtenido para:

- La información que proviene de la muestra recogida en todo el período establecido para ello (**semanas 1 a 52**)

- Con la información de las **semanas 1 a 34**, periodo anterior al establecimiento del estado de alarma, durante el cual la recogida se hizo con CAPI. En las tablas nos referiremos a éste como "**Periodo 1**".

- Con la información de las **semanas 35 a 52**, periodo coincidente con la vigencia del estado de alarma, durante el cual la recogida se hizo con CATI En las tablas nos referiremos a éste como "**Periodo 2**".

## II.- Análisis de los datos

En la **tabla 1** se presentan las distribuciones, por comunidades autónomas, de la muestra teórica, expresada en número de viviendas, y de la muestra efectiva, expresada en número de hogares, ya que en cada vivienda seleccionada se investigan todos los hogares residentes en la misma. Puede ocurrir que en una misma vivienda cohabiten varios hogares, aunque lo normal es un hogar por vivienda.

Se considera como muestra efectiva el número de hogares en los que la persona seleccionada ha resultado encuestada, ya que puede ocurrir que aunque el hogar resulte encuestado (es decir, que se consiga el cuestionario de hogar) la persona seleccionada en el mismo para responder al cuestionario de salud no llegue a colaborar por negativa, ausencia o incapacidad para contestar.

Se observa que a nivel nacional la muestra efectiva representa casi un 59 por ciento de la teórica, lo que indica que del total de hogares de la muestra teórica se logró encuestar a casi el 59 por ciento de los mismos.

Descendiendo al nivel de comunidad autónoma, se observa que la mayoría de las comunidades presentan porcentajes de muestra efectiva entre el 50 y el 73 por ciento, saliéndose de dicho intervalo, por abajo, Baleares, con un porcentaje del 27,5 por ciento, y, por arriba, Melilla, con un 81,7 por ciento.

**TABLA 1. Distribución de las muestras teórica y efectiva por comunidad autónoma**

| Comunidad autónoma | Muestra teórica | | Muestra efectiva | |
|---|---|---|---|---|
| | Viviendas | % | Hogares | % |
| Total | 37.500 | 100,00 | 22.072 | 58,86 |
| Andalucía | 4.560 | 100,00 | 2.820 | 61,84 |
| Aragón | 1.560 | 100,00 | 821 | 52,63 |
| Asturias (Principado de) | 1.380 | 100,00 | 979 | 70,94 |
| Balears (Illes) | 1.440 | 100,00 | 396 | 27,50 |
| Canarias | 1.890 | 100,00 | 1.138 | 60,21 |
| Cantabria | 1.275 | 100,00 | 929 | 72,86 |
| Castilla y León | 2.130 | 100,00 | 1.124 | 52,77 |
| Castilla-La Mancha | 1.890 | 100,00 | 1.146 | 60,63 |
| Cataluña | 4.260 | 100,00 | 2.138 | 50,19 |
| Comunitat Valenciana | 3.090 | 100,00 | 1.870 | 60,52 |
| Extremadura | 1.410 | 100,00 | 923 | 65,46 |
| Galicia | 2.160 | 100,00 | 1.304 | 60,37 |
| Madrid ( Comunidad de ) | 3.720 | 100,00 | 2.327 | 62,55 |
| Murcia ( Región de) | 1.575 | 100,00 | 1.007 | 63,94 |
| Navarra (Comunidad Foral de) | 1.305 | 100,00 | 747 | 57,24 |
| País Vasco | 1.890 | 100,00 | 1.229 | 65,03 |
| Rioja (La) | 1.245 | 100,00 | 648 | 52,05 |
| Ceuta (Ciudad Autónoma de) | 360 | 100,00 | 232 | 64,44 |
| Melilla (Ciudad Autónoma de) | 360 | 100,00 | 294 | 81,67 |

En la **tabla 1 Periodo 1**, se presenta la distribución de las muestras teórica y efectiva, por comunidades autónomas, en este periodo.

Puede observarse que a nivel nacional la muestra efectiva representa un 60,3 por ciento de la teórica.

Descendiendo al nivel de comunidad autónoma, se observa que la mayoría de las comunidades presentan porcentajes de muestra efectiva entre el 51 y el 75 por ciento, saliéndose de dicho intervalo, por abajo, Baleares, con un porcentaje del 29,1 por ciento, y, por arriba, Melilla, con un 86,2 por ciento.

En la **tabla 1 Periodo 2,** se presenta la distribución de las muestras teórica y efectiva, por comunidades autónomas, en el segundo periodo.

Se ve que a nivel nacional la muestra efectiva representa un 56,1 por ciento de la teórica, lo que supone cuatro puntos menos que antes del estado de alarma.

Descendiendo al nivel de comunidad autónoma, se observa que la mayoría de las comunidades presentan porcentajes de muestra efectiva entre el 47 y el 68 por ciento, saliéndose de dicho intervalo, por abajo, Baleares, con un porcentaje del 24,5 por ciento, y, por arriba, Melilla, con un 74,1 por ciento.



**TABLA 1 Periodo 1. Distribución de las muestras teórica y efectiva por comunidad autónoma**

| Comunidad autónoma | Muestra teórica | | Muestra efectiva | |
|---|---|---|---|---|
| | Viviendas | % | Hogares | % |
| Total | 24.495 | 100,00 | 14.781 | 60,34 |
| Andalucía | 3.000 | 100,00 | 1.877 | 62,57 |
| Aragón | 1.020 | 100,00 | 534 | 52,35 |
| Asturias (Principado de) | 930 | 100,00 | 694 | 74,62 |
| Balears (Illes) | 930 | 100,00 | 271 | 29,14 |
| Canarias | 1.230 | 100,00 | 757 | 61,54 |
| Cantabria | 855 | 100,00 | 643 | 75,20 |
| Castilla y León | 1.350 | 100,00 | 690 | 51,11 |
| Castilla-La Mancha | 1.260 | 100,00 | 773 | 61,35 |
| Cataluña | 2.790 | 100,00 | 1.438 | 51,54 |
| Comunitat Valenciana | 2.010 | 100,00 | 1.293 | 64,33 |
| Extremadura | 900 | 100,00 | 605 | 67,22 |
| Galicia | 1.425 | 100,00 | 844 | 59,23 |
| Madrid ( Comunidad de ) | 2.430 | 100,00 | 1.462 | 60,16 |
| Murcia ( Región de) | 1.020 | 100,00 | 747 | 73,24 |
| Navarra (Comunidad Foral de) | 840 | 100,00 | 509 | 60,60 |
| País Vasco | 1.260 | 100,00 | 874 | 69,37 |
| Rioja (La) | 780 | 100,00 | 424 | 54,36 |
| Ceuta (Ciudad Autónoma de) | 240 | 100,00 | 152 | 63,33 |
| Melilla (Ciudad Autónoma de) | 225 | 100,00 | 194 | 86,22 |

**TABLA 1 Periodo 2. Distribución de las muestras teórica y efectiva por comunidad autónoma**

| Comunidad autónoma | Muestra teórica | | Muestra efectiva | |
|---|---|---|---|---|
| | Viviendas | % | Hogares | % |
| Total | 13.005 | 100,00 | 7.291 | 56,06 |
| Andalucía | 1.560 | 100,00 | 943 | 60,45 |
| Aragón | 540 | 100,00 | 287 | 53,15 |
| Asturias (Principado de) | 450 | 100,00 | 285 | 63,33 |
| Balears (Illes) | 510 | 100,00 | 125 | 24,51 |
| Canarias | 660 | 100,00 | 381 | 57,73 |
| Cantabria | 420 | 100,00 | 286 | 68,10 |
| Castilla y León | 780 | 100,00 | 434 | 55,64 |
| Castilla-La Mancha | 630 | 100,00 | 373 | 59,21 |
| Cataluña | 1.470 | 100,00 | 700 | 47,62 |
| Comunitat Valenciana | 1.080 | 100,00 | 577 | 53,43 |
| Extremadura | 510 | 100,00 | 318 | 62,35 |
| Galicia | 735 | 100,00 | 460 | 62,59 |
| Madrid ( Comunidad de ) | 1.290 | 100,00 | 865 | 67,05 |
| Murcia ( Región de) | 555 | 100,00 | 260 | 46,85 |
| Navarra (Comunidad Foral de) | 465 | 100,00 | 238 | 51,18 |
| País Vasco | 630 | 100,00 | 355 | 56,35 |
| Rioja (La) | 465 | 100,00 | 224 | 48,17 |
| Ceuta (Ciudad Autónoma de) | 120 | 100,00 | 80 | 66,67 |
| Melilla (Ciudad Autónoma de) | 135 | 100,00 | 100 | 74,07 |

El cambio en el método de recogida, de CAPI a CATI, obligó a la búsqueda de un teléfono de contacto para cada vivienda. A aquellas viviendas para las que esto no resultó posible se les asignó la incidencia de "inaccesible".

La **tabla 2.1**, en la que se presenta la distribución de los diferentes tipos de las viviendas de la muestra teórica por comunidad autónoma, permite evaluar los defectos del marco a través de las viviendas no encuestables. En la misma se puede apreciar que el porcentaje de este tipo de viviendas al nivel nacional se sitúa en el 8,2 por ciento, variando al nivel de comunidad autónoma entre el 1,9 por ciento de Melilla y el 17,8 por ciento correspondiente a Castilla y León.

Resulta interesante ver el considerable aumento en el número de viviendas inaccesibles, respecto a la anterior encuesta de 2014, habiendo pasado su porcentaje a nivel nacional de 0,25 en 2014 a 9,0 en 2019. Este aumento ha venido motivado por el cambio de CAPI a CATI.

En este punto conviene comentar también que es posible la existencia de trasvases entre viviendas vacías y ausencias (en ambos sentidos), ya que a veces no resulta fácil distinguir entre ambos tipos de incidencia.

## TABLA 2.1 Distribución de las viviendas de la muestra teórica por comunidad autónoma

| Comunidad autónoma | Viviendas | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total | | Encuestables | | No encuestables | | Inaccesibles | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Total | 37.500 | 100,00 | 31.045 | 82,79 | 3.074 | 8,20 | 3.381 | 9,02 |
| Andalucía | 4.560 | 100,00 | 3.921 | 85,99 | 255 | 5,59 | 384 | 8,42 |
| Aragón | 1.560 | 100,00 | 1.247 | 79,94 | 190 | 12,18 | 123 | 7,88 |
| Asturias (Principado de) | 1.380 | 100,00 | 1.166 | 84,49 | 90 | 6,52 | 124 | 8,99 |
| Balears (Illes) | 1.440 | 100,00 | 1.016 | 70,56 | 226 | 15,69 | 198 | 13,75 |
| Canarias | 1.890 | 100,00 | 1.559 | 82,49 | 150 | 7,94 | 181 | 9,58 |
| Cantabria | 1.275 | 100,00 | 1.152 | 90,35 | 32 | 2,51 | 91 | 7,14 |
| Castilla y León | 2.130 | 100,00 | 1.593 | 74,79 | 378 | 17,75 | 159 | 7,46 |
| Castilla-La Mancha | 1.890 | 100,00 | 1.522 | 80,53 | 192 | 10,16 | 176 | 9,31 |
| Cataluña | 4.260 | 100,00 | 3.632 | 85,26 | 239 | 5,61 | 389 | 9,13 |
| Comunitat Valenciana | 3.090 | 100,00 | 2.495 | 80,74 | 247 | 7,99 | 348 | 11,26 |
| Extremadura | 1.410 | 100,00 | 1.146 | 81,28 | 150 | 10,64 | 114 | 8,09 |
| Galicia | 2.160 | 100,00 | 1.796 | 83,15 | 277 | 12,82 | 87 | 4,03 |
| Madrid ( Comunidad de ) | 3.720 | 100,00 | 3.321 | 89,27 | 124 | 3,33 | 275 | 7,39 |
| Murcia ( Región de) | 1.575 | 100,00 | 1.267 | 80,44 | 97 | 6,16 | 211 | 13,40 |
| Navarra (Comunidad Foral de) | 1.305 | 100,00 | 1.048 | 80,31 | 124 | 9,50 | 133 | 10,19 |
| País Vasco | 1.890 | 100,00 | 1.625 | 85,98 | 78 | 4,13 | 187 | 9,89 |
| Rioja (La) | 1.245 | 100,00 | 913 | 73,33 | 198 | 15,90 | 134 | 10,76 |
| Ceuta (Ciudad Autónoma de) | 360 | 100,00 | 300 | 83,33 | 20 | 5,56 | 40 | 11,11 |
| Melilla (Ciudad Autónoma de) | 360 | 100,00 | 326 | 90,56 | 7 | 1,94 | 27 | 7,50 |



El porcentaje, a nivel nacional, de viviendas inaccesibles se sitúa, como ya se ha indicado, en el 9 por ciento, dándose el más elevado en Baleares, con un 13,8 por ciento, y el más bajo en Galicia, donde se sitúa en el 4 por ciento.

A continuación se presenta esta misma tabla para los dos periodos en estudio. En la **tabla 2.1 Periodo 1** pueden verse los resultados obtenidos en este periodo.

## TABLA 2.1 Periodo 1 Distribución de las viviendas de la muestra teórica por comunidad autónoma

| Comunidad autónoma | Viviendas | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total | | Encuestables | | No encuestables | | Inaccesibles | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Total | 24.495 | 100,00 | 21.817 | 89,07 | 2.603 | 10,63 | 75 | 0,31 |
| Andalucía | 3.000 | 100,00 | 2.762 | 92,07 | 233 | 7,77 | 5 | 0,17 |
| Aragón | 1.020 | 100,00 | 883 | 86,57 | 133 | 13,04 | 4 | 0,39 |
| Asturias (Principado de) | 930 | 100,00 | 851 | 91,51 | 79 | 8,49 | 0 | 0,00 |
| Balears (Illes) | 930 | 100,00 | 700 | 75,27 | 223 | 23,98 | 7 | 0,75 |
| Canarias | 1.230 | 100,00 | 1.083 | 88,05 | 139 | 11,30 | 8 | 0,65 |
| Cantabria | 855 | 100,00 | 819 | 95,79 | 32 | 3,74 | 4 | 0,47 |
| Castilla y León | 1.350 | 100,00 | 1.048 | 77,63 | 300 | 22,22 | 2 | 0,15 |
| Castilla-La Mancha | 1.260 | 100,00 | 1.096 | 86,98 | 164 | 13,02 | 0 | 0,00 |
| Cataluña | 2.790 | 100,00 | 2.568 | 92,04 | 216 | 7,74 | 6 | 0,22 |
| Comunitat Valenciana | 2.010 | 100,00 | 1.804 | 89,75 | 201 | 10,00 | 5 | 0,25 |
| Extremadura | 900 | 100,00 | 767 | 85,22 | 133 | 14,78 | 0 | 0,00 |
| Galicia | 1.425 | 100,00 | 1.237 | 86,81 | 187 | 13,12 | 1 | 0,07 |
| Madrid ( Comunidad de ) | 2.430 | 100,00 | 2.320 | 95,47 | 108 | 4,44 | 2 | 0,08 |
| Murcia ( Región de) | 1.020 | 100,00 | 931 | 91,27 | 89 | 8,73 | 0 | 0,00 |
| Navarra (Comunidad Foral de) | 840 | 100,00 | 727 | 86,55 | 103 | 12,26 | 10 | 1,19 |
| País Vasco | 1.260 | 100,00 | 1.189 | 94,37 | 71 | 5,63 | 0 | 0,00 |
| Rioja (La) | 780 | 100,00 | 608 | 77,95 | 166 | 21,28 | 6 | 0,77 |
| Ceuta (Ciudad Autónoma de) | 240 | 100,00 | 205 | 85,42 | 20 | 8,33 | 15 | 6,25 |
| Melilla (Ciudad Autónoma de) | 225 | 100,00 | 219 | 97,33 | 6 | 2,67 | 0 | 0,00 |

Llama la atención, en comparación con la tabla 2.1, el porcentaje, a nivel nacional, de viviendas inaccesibles, que ahora se sitúa en un 0,3 por ciento, valor del mismo orden que el obtenido en 2014. Ello es debido a que en el periodo 1 la recogida se hizo con CAPI.

En la **tabla 2.1 Periodo 2** pueden verse los resultados obtenidos durante el segundo periodo.

Llama la atención el gran aumento que experimenta el número de viviendas inaccesibles, cuyo porcentaje a nivel nacional se dispara hasta el 25,4 por ciento, debido a la utilización del método CATI en la recogida. Esto conlleva una disminución muy apreciable en el número de viviendas encuestables, cuyo porcentaje desciende hasta el 71 por ciento a nivel nacional.

## TABLA 2.1 Periodo 2
## Distribución de las viviendas de la muestra teórica por comunidad autónoma

| Comunidad autónoma | Viviendas | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total | | Encuestables | | No encuestables | | Inaccesibles | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Total | 13.005 | 100,00 | 9.228 | 70,96 | 471 | 3,62 | 3.306 | 25,42 |
| Andalucía | 1.560 | 100,00 | 1.159 | 74,29 | 22 | 1,41 | 379 | 24,29 |
| Aragón | 540 | 100,00 | 364 | 67,41 | 57 | 10,56 | 119 | 22,04 |
| Asturias (Principado de) | 450 | 100,00 | 315 | 70,00 | 11 | 2,44 | 124 | 27,56 |
| Balears (Illes) | 510 | 100,00 | 316 | 61,96 | 3 | 0,59 | 191 | 37,45 |
| Canarias | 660 | 100,00 | 476 | 72,12 | 11 | 1,67 | 173 | 26,21 |
| Cantabria | 420 | 100,00 | 333 | 79,29 | 0 | 0,00 | 87 | 20,71 |
| Castilla y León | 780 | 100,00 | 545 | 69,87 | 78 | 10,00 | 157 | 20,13 |
| Castilla-La Mancha | 630 | 100,00 | 426 | 67,62 | 28 | 4,44 | 176 | 27,94 |
| Cataluña | 1.470 | 100,00 | 1.064 | 72,38 | 23 | 1,56 | 383 | 26,05 |
| Comunitat Valenciana | 1.080 | 100,00 | 691 | 63,98 | 46 | 4,26 | 343 | 31,76 |
| Extremadura | 510 | 100,00 | 379 | 74,31 | 17 | 3,33 | 114 | 22,35 |
| Galicia | 735 | 100,00 | 559 | 76,05 | 90 | 12,24 | 86 | 11,70 |
| Madrid ( Comunidad de ) | 1.290 | 100,00 | 1.001 | 77,60 | 16 | 1,24 | 273 | 21,16 |
| Murcia ( Región de) | 555 | 100,00 | 336 | 60,54 | 8 | 1,44 | 211 | 38,02 |
| Navarra (Comunidad Foral de) | 465 | 100,00 | 321 | 69,03 | 21 | 4,52 | 123 | 26,45 |
| País Vasco | 630 | 100,00 | 436 | 69,21 | 7 | 1,11 | 187 | 29,68 |
| Rioja (La) | 465 | 100,00 | 305 | 65,59 | 32 | 6,88 | 128 | 27,53 |
| Ceuta (Ciudad Autónoma de) | 120 | 100,00 | 95 | 79,17 | 0 | 0,00 | 25 | 20,83 |
| Melilla (Ciudad Autónoma de) | 135 | 100,00 | 107 | 79,26 | 1 | 0,74 | 27 | 20,00 |

La **tabla 2.2** presenta la falta de respuesta en los hogares de las viviendas encuestables, originada por negativas, ausencias e incapacidades para contestar. Puede observarse que el número de estos hogares es diferente al de viviendas encuestables de la tabla 2.1, siendo ello debido a que en algunas viviendas cohabitan varios hogares.

En la **tabla 2.2** todos los porcentajes están calculados respecto al número total de viviendas encuestables, es decir, descontando las no encuestables y las inaccesibles, por lo que el porcentaje de hogares encuestados puede considerarse como la **tasa de respuesta en la encuesta**, que podemos ver que a nivel nacional alcanza un valor del **72,2 por ciento**. Por comunidades autónomas destaca, con el porcentaje más alto, la ciudad autónoma de Melilla con un 90,2 por ciento y, en el otro extremo, Baleares con un 41,6 por ciento.

En consonancia con lo anterior, y continuando con el análisis de la tabla 2.2, se puede observar que el mayor porcentaje de **falta de respuesta** corresponde a Baleares, con un 58,4 por ciento, mientras que Melilla es la que ostenta el más pequeño, un 9,8 por ciento.

Desglosando la falta de respuesta en sus componentes, el porcentaje más alto de **negativas**, 23,8 por ciento corresponde a Baleares, siendo la ciudad autónoma de



Ceuta la que ostenta el más pequeño, con un 5 por ciento. En cuanto a las **ausencias**, el mayor porcentaje lo ostenta igualmente Baleares, con un 31,7 por ciento, correspondiendo a Melilla el más bajo, con un 0,3 por ciento. Por último, las **incapacidades para contestar**, a pesar de su escasa trascendencia en términos cuantitativos, es también en Baleares donde tienen mayor importancia relativa, representando cerca del 3 por ciento de los hogares de las viviendas encuestables.

**TABLA 2.2 Distribución de los hogares residentes en las viviendas encuestables por comunidad autónoma y tipo de incidencia**

| Comunidad autónoma | Hogares en las viviendas encuestables | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total | | Encuestados | | Falta de respuesta | | | | | | | |
| | | | | | Total | | Negativas | | Ausencias | | Incap. cont. | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Total | 31.197 | 100,00 | 22.529 | 72,22 | 8.668 | 27,78 | 4.614 | 14,79 | 3.895 | 12,49 | 159 | 0,51 |
| Andalucía | 3.925 | 100,00 | 2.882 | 73,43 | 1.043 | 26,57 | 447 | 11,39 | 591 | 15,06 | 5 | 0,13 |
| Aragón | 1.267 | 100,00 | 854 | 67,40 | 413 | 32,60 | 239 | 18,86 | 172 | 13,58 | 2 | 0,16 |
| Asturias (Principado de) | 1.168 | 100,00 | 984 | 84,25 | 184 | 15,75 | 88 | 7,53 | 91 | 7,79 | 5 | 0,43 |
| Balears (Illes) | 1.016 | 100,00 | 423 | 41,63 | 593 | 58,37 | 242 | 23,82 | 322 | 31,69 | 29 | 2,85 |
| Canarias | 1.559 | 100,00 | 1.158 | 74,28 | 401 | 25,72 | 197 | 12,64 | 188 | 12,06 | 16 | 1,03 |
| Cantabria | 1.152 | 100,00 | 930 | 80,73 | 222 | 19,27 | 79 | 6,86 | 142 | 12,33 | 1 | 0,09 |
| Castilla y León | 1.599 | 100,00 | 1.149 | 71,86 | 450 | 28,14 | 297 | 18,57 | 148 | 9,26 | 5 | 0,31 |
| Castilla-La Mancha | 1.523 | 100,00 | 1.157 | 75,97 | 366 | 24,03 | 208 | 13,66 | 156 | 10,24 | 2 | 0,13 |
| Cataluña | 3.649 | 100,00 | 2.169 | 59,44 | 1.480 | 40,56 | 838 | 22,97 | 609 | 16,69 | 33 | 0,90 |
| Comunitat Valenciana | 2.502 | 100,00 | 1.921 | 76,78 | 581 | 23,22 | 307 | 12,27 | 266 | 10,63 | 8 | 0,32 |
| Extremadura | 1.146 | 100,00 | 927 | 80,89 | 219 | 19,11 | 117 | 10,21 | 102 | 8,90 | 0 | 0,00 |
| Galicia | 1.815 | 100,00 | 1.351 | 74,44 | 464 | 25,56 | 249 | 13,72 | 202 | 11,13 | 13 | 0,72 |
| Madrid ( Comunidad de ) | 3.349 | 100,00 | 2.373 | 70,86 | 976 | 29,14 | 580 | 17,32 | 383 | 11,44 | 13 | 0,39 |
| Murcia ( Región de) | 1.283 | 100,00 | 1.022 | 79,66 | 261 | 20,34 | 127 | 9,90 | 130 | 10,13 | 4 | 0,31 |
| Navarra (Comunidad Foral de) | 1.054 | 100,00 | 768 | 72,87 | 286 | 27,13 | 192 | 18,22 | 89 | 8,44 | 5 | 0,47 |
| País Vasco | 1.646 | 100,00 | 1.268 | 77,04 | 378 | 22,96 | 198 | 12,03 | 180 | 10,94 | 0 | 0,00 |
| Rioja (La) | 916 | 100,00 | 664 | 72,49 | 252 | 27,51 | 165 | 18,01 | 73 | 7,97 | 14 | 1,53 |
| Ceuta (Ciudad Autónoma de) | 302 | 100,00 | 235 | 77,81 | 67 | 22,19 | 15 | 4,97 | 50 | 16,56 | 2 | 0,66 |
| Melilla (Ciudad Autónoma de) | 326 | 100,00 | 294 | 90,184 | 32 | 9,82 | 29 | 8,90 | 1 | 0,31 | 2 | 0,61 |

En la **tabla 2.2 Periodo 1** puede verse la distribución de la falta de respuesta, por comunidades autónomas, en el primero de los periodos en estudio.

Puede observarse que la falta de respuesta supone un 30,9 por ciento del total de hogares en viviendas encuestables, lo que hace que la **tasa de respuesta** caiga hasta el **69,1 por ciento** a nivel nacional. Por comunidades, la tasa de respuesta más alta corresponde a Melilla, con un 88,6 por ciento, dándose la más baja en Baleares, donde se sitúa en un 41,1 por ciento.

**TABLA 2.2 Periodo 1**
**Distribución de los hogares residentes en las viviendas encuestables por comunidad autónoma y tipo de incidencia**

| Comunidad autónoma | Hogares en las viviendas encuestables | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total | | Encuestados | | Falta de respuesta | | | | | | | |
| | | | | | Total | | Negativas | | Ausencias | | Incap. cont. | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Total | 21.937 | 100,00 | 15.152 | 69,07 | 6.785 | 30,93 | 3.599 | 16,41 | 3.057 | 13,94 | 129 | 0,59 |
| Andalucía | 2.766 | 100,00 | 1.927 | 69,67 | 839 | 30,33 | 353 | 12,76 | 483 | 17,46 | 3 | 0,11 |
| Aragón | 899 | 100,00 | 558 | 62,07 | 341 | 37,93 | 185 | 20,58 | 154 | 17,13 | 2 | 0,22 |
| Asturias (Principado de) | 853 | 100,00 | 699 | 81,95 | 154 | 18,05 | 71 | 8,32 | 78 | 9,14 | 5 | 0,59 |
| Balears (Illes) | 700 | 100,00 | 288 | 41,14 | 412 | 58,86 | 143 | 20,43 | 245 | 35,00 | 24 | 3,43 |
| Canarias | 1.083 | 100,00 | 769 | 71,01 | 314 | 28,99 | 173 | 15,97 | 127 | 11,73 | 14 | 1,29 |
| Cantabria | 819 | 100,00 | 644 | 78,63 | 175 | 21,37 | 58 | 7,08 | 116 | 14,16 | 1 | 0,12 |
| Castilla y León | 1.053 | 100,00 | 709 | 67,33 | 344 | 32,67 | 225 | 21,37 | 115 | 10,92 | 4 | 0,38 |
| Castilla-La Mancha | 1.097 | 100,00 | 784 | 71,47 | 313 | 28,53 | 175 | 15,95 | 136 | 12,40 | 2 | 0,18 |
| Cataluña | 2.581 | 100,00 | 1.463 | 56,68 | 1.118 | 43,32 | 644 | 24,95 | 444 | 17,20 | 30 | 1,16 |
| Comunitat Valenciana | 1.809 | 100,00 | 1.336 | 73,85 | 473 | 26,15 | 258 | 14,26 | 209 | 11,55 | 6 | 0,33 |
| Extremadura | 767 | 100,00 | 609 | 79,40 | 158 | 20,60 | 80 | 10,43 | 78 | 10,17 | 0 | 0,00 |
| Galicia | 1.255 | 100,00 | 879 | 70,04 | 376 | 29,96 | 202 | 16,10 | 163 | 12,99 | 11 | 0,88 |
| Madrid ( Comunidad de ) | 2.337 | 100,00 | 1.507 | 64,48 | 830 | 35,52 | 488 | 20,88 | 333 | 14,25 | 9 | 0,39 |
| Murcia ( Región de) | 946 | 100,00 | 757 | 80,02 | 189 | 19,98 | 96 | 10,15 | 92 | 9,73 | 1 | 0,11 |
| Navarra (Comunidad Foral de) | 732 | 100,00 | 528 | 72,13 | 204 | 27,87 | 133 | 18,17 | 68 | 9,29 | 3 | 0,41 |
| País Vasco | 1.205 | 100,00 | 911 | 75,60 | 294 | 24,40 | 165 | 13,69 | 129 | 10,71 | 0 | 0,00 |
| Rioja (La) | 609 | 100,00 | 435 | 71,43 | 174 | 28,57 | 115 | 18,88 | 48 | 7,88 | 11 | 1,81 |
| Ceuta (Ciudad Autónoma de) | 207 | 100,00 | 155 | 74,88 | 52 | 25,12 | 13 | 6,28 | 38 | 18,36 | 1 | 0,48 |
| Melilla (Ciudad Autónoma de) | 219 | 100,00 | 194 | 88,584 | 25 | 11,42 | 22 | 10,05 | 1 | 0,46 | 2 | 0,91 |

Por último, en la **tabla 2.2 Periodo 2** se muestra la distribución de la falta de respuesta, por comunidades autónomas, en el segundo periodo.

Se observa aquí que el porcentaje de falta de respuesta a nivel nacional es de un 20,3 por ciento, lo que hace que la **tasa de respuesta** se eleve hasta **casi el 80 por ciento**, lo que supone casi once puntos más que antes del estado de alarma. Por comunidades, son igualmente Baleares y Melilla las que presentan los valores extremos de tasa de respuesta: Baleares un 42,7 por ciento y Melilla un 93,5 por ciento.

**TABLA 2.2 Periodo 2**
**Distribución de los hogares residentes en las viviendas encuestables por comunidad autónoma y tipo de incidencia**

| Comunidad autónoma | Hogares en las viviendas encuestables | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total | | Encuestados | | Falta de respuesta | | | | | | | |
| | | | | | Total | | Negativas | | Ausencias | | Incap. cont. | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Total | 9.260 | 100,00 | 7.377 | 79,67 | 1.883 | 20,33 | 1.015 | 10,96 | 838 | 9,05 | 30 | 0,32 |
| Andalucía | 1.159 | 100,00 | 955 | 82,40 | 204 | 17,60 | 94 | 8,11 | 108 | 9,32 | 2 | 0,17 |
| Aragón | 368 | 100,00 | 296 | 80,43 | 72 | 19,57 | 54 | 14,67 | 18 | 4,89 | 0 | 0,00 |
| Asturias (Principado de) | 315 | 100,00 | 285 | 90,48 | 30 | 9,52 | 17 | 5,40 | 13 | 4,13 | 0 | 0,00 |
| Balears (Illes) | 316 | 100,00 | 135 | 42,72 | 181 | 57,28 | 99 | 31,33 | 77 | 24,37 | 5 | 1,58 |
| Canarias | 476 | 100,00 | 389 | 81,72 | 87 | 18,28 | 24 | 5,04 | 61 | 12,82 | 2 | 0,42 |
| Cantabria | 333 | 100,00 | 286 | 85,89 | 47 | 14,11 | 21 | 6,31 | 26 | 7,81 | 0 | 0,00 |
| Castilla y León | 546 | 100,00 | 440 | 80,59 | 106 | 19,41 | 72 | 13,19 | 33 | 6,04 | 1 | 0,18 |
| Castilla-La Mancha | 426 | 100,00 | 373 | 87,56 | 53 | 12,44 | 33 | 7,75 | 20 | 4,69 | 0 | 0,00 |
| Cataluña | 1.068 | 100,00 | 706 | 66,10 | 362 | 33,90 | 194 | 18,16 | 165 | 15,45 | 3 | 0,28 |
| Comunitat Valenciana | 693 | 100,00 | 585 | 84,42 | 108 | 15,58 | 49 | 7,07 | 57 | 8,23 | 2 | 0,29 |
| Extremadura | 379 | 100,00 | 318 | 83,91 | 61 | 16,09 | 37 | 9,76 | 24 | 6,33 | 0 | 0,00 |
| Galicia | 560 | 100,00 | 472 | 84,29 | 88 | 15,71 | 47 | 8,39 | 39 | 6,96 | 2 | 0,36 |
| Madrid ( Comunidad de ) | 1.012 | 100,00 | 866 | 85,57 | 146 | 14,43 | 92 | 9,09 | 50 | 4,94 | 4 | 0,40 |
| Murcia ( Región de) | 337 | 100,00 | 265 | 78,64 | 72 | 21,36 | 31 | 9,20 | 38 | 11,28 | 3 | 0,89 |
| Navarra (Comunidad Foral de) | 322 | 100,00 | 240 | 74,53 | 82 | 25,47 | 59 | 18,32 | 21 | 6,52 | 2 | 0,62 |
| País Vasco | 441 | 100,00 | 357 | 80,95 | 84 | 19,05 | 33 | 7,48 | 51 | 11,56 | 0 | 0,00 |
| Rioja (La) | 307 | 100,00 | 229 | 74,59 | 78 | 25,41 | 50 | 16,29 | 25 | 8,14 | 3 | 0,98 |
| Ceuta (Ciudad Autónoma de) | 95 | 100,00 | 80 | 84,21 | 15 | 15,79 | 2 | 2,11 | 12 | 12,63 | 1 | 1,05 |
| Melilla (Ciudad Autónoma de) | 107 | 100,00 | 100 | 93,458 | 7 | 6,54 | 7 | 6,54 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |



En la **tabla 3** puede verse un desglose pormenorizado de las incidencias en las viviendas y en los hogares de las viviendas encuestables, estando calculados los distintos porcentajes respecto al total de cada una de estas cantidades.

**TABLA 3. Desglose de las incidencias en la muestra teórica**

| Tipo de incidencia | Viviendas/hogares/personas | |
|---|---|---|
| | Nº | % |
| **Incidencias en viviendas** | | |
| Total | 37.500 | 100,00 |
| Encuestable | 31.045 | 82,79 |
| No encuestable | 3.074 | 8,20 |
| -Vacia | 2.402 | 6,41 |
| -Seleccionada anteriormente | 7 | 0,02 |
| -Ilocalizable | 516 | 1,38 |
| -Otros fines | 149 | 0,40 |
| Inaccesible | 3.381 | 9,02 |
| **Incidencias en los hogares de las viviendas encuestables** | | |
| Total | 31.197 | 100,00 |
| Encuestado | 22.072 | 70,75 |
| **Falta de respuesta:** | | |
| Total | 9.125 | 29,25 |
| **Por incidencias en el hogar:** | | |
| Total | 8.668 | 27,78 |
| -Negativa | 4.614 | 14,79 |
| -Ausencia | 3.895 | 12,49 |
| -Incapacidad para contestar | 159 | 0,51 |
| **Por incid. en el adulto seleccionado** | | |
| Total | 457 | 1,46 |
| -Negativa | 268 | 0,86 |
| -Ausencia | 170 | 0,54 |
| -Incapacidad para contestar | 19 | 0,06 |

Respecto a las incidencias en viviendas, se ve que el mayor peso recae en las viviendas inaccesibles, que representan un 9 por ciento de la muestra teórica, mucho más alto de lo que suele ser habitual. En cuanto a las incidencias en los hogares, puede observarse que el mayor peso recae en las negativas y, por último, en lo referente a las incidencias en las personas seleccionadas, se observa que el peso de las negativas es algo mayor que el de las ausencias, sin resultar muy elevado ninguno de ellos.

En la **tabla 3 Periodo 1** se muestra este mismo desglose de las incidencias en el primer periodo.

**TABLA 3 Periodo 1. Desglose de las incidencias en la muestra teórica**

| Tipo de incidencia | Viviendas/hogares/personas | |
|---|---|---|
| | Nº | % |
| **Incidencias en viviendas** | | |
| Total | 24.495 | 100,00 |
| Encuestable | 21.817 | 89,07 |
| No encuestable | 2.603 | 10,63 |
| -Vacia | 2.073 | 8,46 |
| -Seleccionada anteriormente | 7 | 0,03 |
| -Ilocalizable | 384 | 1,57 |
| -Otros fines | 139 | 0,57 |
| Inaccesible | 75 | 0,31 |
| **Incidencias en los hogares de las viviendas encuestables** | | |
| Total | 21.937 | 100,00 |
| Encuestado | 14.781 | 67,38 |
| **Falta de respuesta:** | | |
| Total | 7.156 | 32,62 |
| **Por incidencias en el hogar:** | | |
| Total | 6.785 | 30,93 |
| -Negativa | 3.599 | 16,41 |
| -Ausencia | 3.057 | 13,94 |
| -Incapacidad para contestar | 129 | 0,59 |
| **Por incid. en el adulto seleccionado** | | |
| Total | 371 | 1,69 |
| -Negativa | 205 | 0,93 |
| -Ausencia | 151 | 0,69 |
| -Incapacidad para contestar | 15 | 0,07 |

Respecto a las incidencias en viviendas, se ve que el mayor peso recae en esta ocasión en las viviendas vacías, que representan un 8,5 por ciento de la muestra teórica. En cuanto a las incidencias en los hogares, puede observarse que el mayor peso recae en las negativas y, por último, en lo referente a las incidencias en las personas seleccionadas, se observa que igualmente el peso de las negativas es algo mayor que el de las ausencias, sin resultar muy elevado ninguno de ellos.

Por último, en la **tabla 3 Periodo 2** puede verse el desglose de las incidencias durante el segundo periodo en estudio.



**TABLA 3 Periodo 2. Desglose de las incidencias en la muestra teórica**

| Tipo de incidencia | Viviendas/hogares/personas | |
|---|---|---|
| | Nº | % |
| **Incidencias en viviendas** | | |
| Total | 13.005 | 100,00 |
| Encuestable | 9.228 | 70,96 |
| No encuestable | 471 | 3,62 |
| -Vacia | 329 | 2,53 |
| -Seleccionada anteriormente | 0 | 0,00 |
| -Ilocalizable | 132 | 1,01 |
| -Otros fines | 10 | 0,08 |
| Inaccesible | 3.306 | 25,42 |
| **Incidencias en los hogares de las viviendas encuestables** | | |
| Total | 9.260 | 100,00 |
| Encuestado | 7.291 | 78,74 |
| **Falta de respuesta:** | | |
| Total | 1.969 | 21,26 |
| **Por incidencias en el hogar:** | | |
| Total | 1.883 | 20,33 |
| -Negativa | 1.015 | 10,96 |
| -Ausencia | 838 | 9,05 |
| -Incapacidad para contestar | 30 | 0,32 |
| **Por incid. en el adulto seleccionado** | | |
| Total | 86 | 0,93 |
| -Negativa | 63 | 0,68 |
| -Ausencia | 19 | 0,21 |
| -Incapacidad para contestar | 4 | 0,04 |

Respecto a las incidencias en viviendas, se ve que el mayor peso recae en esta ocasión en las viviendas inaccesibles, que representan un 25,4 por ciento de la muestra teórica. En cuanto a las incidencias en los hogares, puede observarse que el peso de las negativas y las ausencias se ha reducido considerablemente, en torno a cinco puntos, respecto al periodo 1, y por último, en lo referente a las incidencias en las personas seleccionadas, se observa que igualmente el peso de las negativas sigue siendo algo mayor que el de las ausencias, siendo sus respectivos porcentajes bastante pequeños.

En las tablas 4 y 5 se presentan, respectivamente, las distribuciones de los hogares con falta de respuesta de las viviendas encuestables, según número de miembros y según tipo de hogar. La **tabla 4** se ha obtenido a partir de información procedente del Padrón, debido al elevado porcentaje de "No consta" en el número de miembros (del orden del 78 por ciento) que ha habido en los cuestionarios de evaluación.

El hecho de que los totales de la tabla 4 no coincidan con los de la tabla 2.2 es debido a que en el Padrón se localizan viviendas, no resultando posible entrar en el detalle de los hogares que residen en las mismas. Es decir, en la tabla 4 se contabilizan viviendas mientras que en la 2.2 se contabilizan hogares.

Se ha incorporado en la tabla 4 la distribución porcentual de las viviendas encuestables por número de miembros, obtenida de los datos padronales. Esta distribución puede tomarse como referencia válida para hacer comparaciones con las de la falta de respuesta, dado que se ha obtenido a partir de un número considerable de viviendas. Teniendo presente pues esta referencia, podría decirse que: la falta de respuesta total tiene su mayor peso en los hogares de 6 o más miembros y en los de 1 miembro, las negativas se han concentrado ligeramente sobre todo en los hogares de 4 y de 3 miembros y las ausencias, de forma clara, en los hogares unipersonales. En el caso de las incapacidades para contestar, al ser su número tan pequeño, la comparación no sería muy representativa.

**TABLA 4. Distribución de las viviendas con falta de respuesta en la muestra teórica según número de miembros**

| Nº de miembros | Falta de respuesta | | | | | | | | Viviendas | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total | | Negativa | | Ausencia | | Incapac. cont. | | encuestables | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Total clasificados | 8.615 | 100,00 | 4.584 | 100,00 | 3.873 | 100,00 | 158 | 100,00 | 30.687 | 100,00 |
| 1 miembro | 2.453 | 28,47 | 1.122 | 24,48 | 1.271 | 32,82 | 60 | 37,97 | 8.436 | 27,49 |
| 2 miembros | 2.342 | 27,19 | 1.290 | 28,14 | 1.008 | 26,03 | 44 | 27,85 | 9.525 | 31,04 |
| 3 miembros | 1.703 | 19,77 | 971 | 21,18 | 711 | 18,36 | 21 | 13,29 | 6.058 | 19,74 |
| 4 miembros | 1.412 | 16,39 | 846 | 18,46 | 551 | 14,23 | 15 | 9,49 | 4.784 | 15,59 |
| 5 miembros | 401 | 4,65 | 206 | 4,49 | 188 | 4,85 | 7 | 4,43 | 1.228 | 4,00 |
| 6 o más miembros | 304 | 3,53 | 149 | 3,25 | 144 | 3,72 | 11 | 6,96 | 656 | 2,14 |

**TABLA 4bis. Distribución de las viviendas con falta de respuesta en la muestra teórica según tipo de incidencia y tamaño**

| Nº de miembros | Falta de respuesta | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total | | Negativa | | Ausencia | | Incapac. cont. | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Total clasificados | 8.615 | 100,00 | 4.584 | 53,21 | 3.873 | 44,96 | 158 | 1,83 |
| 1 miembro | 2.453 | 100,00 | 1.122 | 45,74 | 1.271 | 51,81 | 60 | 2,45 |
| 2 miembros | 2.342 | 100,00 | 1.290 | 55,08 | 1.008 | 43,04 | 44 | 1,88 |
| 3 miembros | 1.703 | 100,00 | 971 | 57,02 | 711 | 41,75 | 21 | 1,23 |
| 4 miembros | 1.412 | 100,00 | 846 | 59,92 | 551 | 39,02 | 15 | 1,06 |
| 5 miembros | 401 | 100,00 | 206 | 51,37 | 188 | 46,88 | 7 | 1,75 |
| 6 o más miembros | 304 | 100,00 | 149 | 49,01 | 144 | 47,37 | 11 | 3,62 |



La **tabla 4bis** proporciona otra perspectiva de la información facilitada por la tabla 4, permitiendo apreciar cómo se distribuyen las incidencias en los hogares con falta de respuesta dependiendo de su tamaño.

Puede observarse en la misma que tienen mayor peso las negativas que las ausencias en todos los tamaños de hogar, excepto en los de un miembro, dándose la mayor diferencia entre ambas incidencias en los hogares de cuatro miembros.

La **tabla 5**, aunque también presenta unos porcentajes de "No consta" en el tipo de hogar muy elevados (también en torno al 72 por ciento), no ha sido posible obtenerla a partir del Padrón, ya que con la información disponible en el mismo no resulta posible establecer el tipo de hogar. Sí ha resultado factible, en cambio, obtener la distribución de los hogares de la muestra efectiva, según su tipo, a partir de los datos finales de la encuesta, que se incluye al final de la tabla.

Se puede observar que el total de hogares con falta de respuesta de la tabla 5 (8.603) no coincide con el que figura en la tabla 3 (8.668), siendo ello debido a que se han obtenido de distinta fuente: del fichero de los cuestionarios de evaluación el primero y del fichero de incidencias de campo el segundo.

**TABLA 5. Distribución de los hogares con falta de respuesta en la muestra teórica según tipo de hogar**

| Tipo de hogar | Falta de respuesta | | | | | | | | Muestra efectiva | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total | | Negativa | | Ausencia | | Incapac. cont. | | | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Total | 8.603 | | 4.577 | | 3.868 | | 158 | | 46.112 | |
| No consta | 6.166 | 71,67 | 3.104 | 67,82 | 2.998 | 77,51 | 64 | 40,51 | 9.245 | - |
| Total clasificados | 2.437 | 100,00 | 1.473 | 100,00 | 870 | 100,00 | 94 | 100,00 | 36.867 | 100,00 |
| Persona sola menor de 65 | 715 | 29,34 | 375 | 25,46 | 291 | 33,45 | 49 | 52,13 | 3.356 | 9,10 |
| Persona sola de 65 y más | 812 | 33,32 | 561 | 38,09 | 229 | 26,32 | 22 | 23,40 | 1.217 | 3,30 |
| Pareja sin hijos | 126 | 5,17 | 96 | 6,52 | 28 | 3,22 | 2 | 2,13 | 4.515 | 12,25 |
| Pareja con hijos | 206 | 8,45 | 144 | 9,78 | 57 | 6,55 | 5 | 5,32 | 9.062 | 24,58 |
| Un adulto con hijos | 41 | 1,68 | 28 | 1,90 | 13 | 1,49 | 0 | 0,00 | 9.402 | 25,50 |
| Otro tipo de hogar | 537 | 22,04 | 269 | 18,26 | 252 | 28,97 | 16 | 17,02 | 9.315 | 25,27 |

Al comparar las distribuciones de la falta de respuesta y de la muestra efectiva, se observa que aquella se encuentra fuertemente concentrada en los dos tipos de hogar constituidos por una persona sola.

Ahondando en este tema, en la **tabla 6** se muestran las distribuciones porcentuales, según número de miembros, de las viviendas encuestables y de las encuestadas, ambas obtenidas del Padrón. Si se comparan ambas, tomando como referencia la primera, puede observarse que, para cada tamaño, los porcentajes son mayores en las viviendas encuestadas que en las encuestables, salvo para *1 miembro*, lo que indicaría que la falta de respuesta se ha concentrado en las viviendas de este tama-

ño, o, lo que es lo mismo, que las viviendas con un solo miembro estarían infrarrepresentadas en la muestra efectiva.

**TABLA 6. Distribución de las viviendas según número de miembros (a partir de información padronal)**

| Nº de miembros | Viviendas encuestables | | Viviendas encuestadas | |
|---|---|---|---|---|
| | Nº | % | % | % |
| Total clasificados | 31.045 | 100,00 | 22.430 | 100,00 |
| 1 miembro | 7.636 | 24,60 | 5.183 | 23,11 |
| 2 miembros | 8.503 | 27,39 | 6.161 | 27,47 |
| 3 miembros | 6.643 | 21,40 | 4.940 | 22,02 |
| 4 miembros | 5.447 | 17,55 | 4.035 | 17,99 |
| 5 miembros | 1.674 | 5,39 | 1.273 | 5,68 |
| 6 o más miembros | 1.142 | 3,68 | 838 | 3,74 |

Por otra parte, los niveles de "No consta" para las características de la persona seleccionada, obtenidos de los cuestionarios de evaluación, no son tan elevados como los registrados en las características del hogar, lo que ha permitido presentar las siguientes tablas, relativas a la distribución de la falta de respuesta en la persona seleccionada, a partir de la información de los cuestionarios de evaluación. Se hace notar, no obstante, que de los 457 hogares con falta de respuesta en la persona seleccionada solo se ha obtenido información, a través de los cuestionarios de evaluación, de 447, es decir, ha habido diez hogares paralos que no ha sido posible conseguir el cuestionario de evaluación.

En la **tabla 7** se analiza la distribución por sexo y edad de la persona seleccionada en los hogares con falta de respuesta.

Se ha incluido al final de esta tabla la distribución, según estas mismas características obtenidas del Padrón, de las personas residentes en las viviendas encuestables, ya que no resulta posible hacerlo para las personas seleccionadas por desconocerse las mismas. Tomando como referencia esta distribución padronal, puede observarse que la falta de respuesta tiene mayor peso en los varones, principalmente debido a las ausencias.

Pasando a considerar la edad, se observa que las negativas se concentran principalmente, en el caso de los varones, en los intervalos *de 56 a 65 años* y *de 26 a 35 años*, y en el caso de las mujeres en el intervalo *más de 65 años* y de forma más acusada que en el caso de los varones. Respecto a las ausencias, las mismas se concentran principalmente, tanto en los varones como en las mujeres, en el intervalo *de 26 a 35 años*.



**TABLA 7. Distribución de la falta de respuesta de la persona seleccionada según sexo y edad**

| | Muestra teórica | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Falta de respuesta | | | | | | | | Viviendas | |
| | Total | | Negativa | | Ausencia | | Incapac. cont. | | encuestables | |
| Sexo/edad | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Total | 447 | - | 263 | - | 165 | - | 19 | - | 71.365 | - |
| No consta sexo ni edad | 1 | | 1 | | | | | | | |
| Total clasificados | 446 | | 262 | | 165 | | 19 | | 71.365 | |
| **Hombre** | | | | | | | | | | |
| Total clasificados | 248 | 100,00 | 130 | 100,00 | 112 | 100,00 | 6 | 100,00 | 34.824 | 100,00 |
| De 16-25 años | 28 | 11,29 | 12 | 9,23 | 16 | 14,29 | 0 | 0,00 | 4.521 | 12,98 |
| De 26-35 años | 45 | 18,15 | 23 | 17,69 | 22 | 19,64 | 0 | 0,00 | 4.692 | 13,47 |
| De 36-45 años | 57 | 22,98 | 29 | 22,31 | 26 | 23,21 | 2 | 33,33 | 6.738 | 19,35 |
| De 46-55 años | 33 | 13,31 | 10 | 7,69 | 23 | 20,54 | 0 | 0,00 | 6.605 | 18,97 |
| De 56-65 años | 40 | 16,13 | 26 | 20,00 | 14 | 12,50 | 0 | 0,00 | 4.856 | 13,94 |
| Más de 65 años | 45 | 18,15 | 30 | 23,08 | 11 | 9,82 | 4 | 66,67 | 7.412 | 21,28 |
| **Mujer** | | | | | | | | | | |
| Total clasificados | 198 | 100,00 | 132 | 100,00 | 53 | 100,00 | 13 | 100,00 | 36.541 | 100,00 |
| De 16-25 años | 20 | 10,10 | 12 | 9,09 | 7 | 13,21 | 1 | 7,69 | 4.418 | 12,09 |
| De 26-35 años | 18 | 9,09 | 7 | 5,30 | 10 | 18,87 | 1 | 7,69 | 4.749 | 13,00 |
| De 36-45 años | 38 | 19,19 | 28 | 21,21 | 9 | 16,98 | 1 | 7,69 | 6.479 | 17,73 |
| De 46-55 años | 28 | 14,14 | 17 | 12,88 | 9 | 16,98 | 2 | 15,38 | 6.495 | 17,77 |
| De 56-65 años | 27 | 13,64 | 20 | 15,15 | 7 | 13,21 | 0 | 0,00 | 5.015 | 13,72 |
| Más de 65 años | 67 | 33,84 | 48 | 36,36 | 11 | 20,75 | 8 | 61,54 | 9.385 | 25,68 |

La distribución de las personas seleccionadas con falta de respuesta, según su nivel de formación, puede verse en la **tabla 8**. En la misma puede advertirse que el porcentaje de *no consta* se sitúa en torno al 24 por ciento.

Al final de la tabla se ha incluido la distribución de las personas seleccionadas en la muestra efectiva, según esta misma característica, obtenida de los datos de la encuesta. Tampoco se ha considerado pertinente en este caso obtener esta distribución a partir de la información padronal, por dos motivos: por no resultar muy fiable el nivel formativo que figura en el Padrón y porque la clasificación utilizada en éste no es la misma que se usa en la encuesta.

Al comparar las distribuciones de la falta de respuesta y de la muestra efectiva, tomando de nuevo esta última como referencia, se podría decir que la falta de respuesta se concentra principalmente en la modalidad *Educación secundaria: segunda etapa con orientación general*. Descendiendo un nivel más, las negativas tienen su mayor peso en las personas con este último nivel formativo o *Educación primaria*, en

tanto que las ausencias lo tienen principalmente en las personas con *Educación secundaria: segunda etapa con orientación general*.

**TABLA 8. Distribución de la falta de respuesta de la persona seleccionada según nivel de formación**

| | Muestra teórica | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Falta de respuesta | | | | | | | | Muestra | |
| | Total | | Negativa | | Ausencia | | Incapac. cont. | | efectiva | |
| Nivel de formación | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Total | 447 | - | 263 | - | 165 | - | 19 | - | 22.072 | - |
| No consta | 106 | 23,71 | 81 | 30,80 | 21 | 12,73 | 4 | 21,05 | 4 | - |
| Total clasificados | 341 | 100,00 | 182 | 100,00 | 144 | 100,00 | 15 | 100,00 | 22.068 | 100,00 |
| Analfabetos | 6 | 1,76 | 2 | 1,10 | 0 | 0,00 | 4 | 26,67 | 194 | 0,88 |
| Estudios primarios incompletos | 30 | 8,80 | 18 | 9,89 | 8 | 5,56 | 4 | 26,67 | 1.996 | 9,04 |
| Educación Primaria | 59 | 17,30 | 38 | 20,88 | 20 | 13,89 | 1 | 6,67 | 4.138 | 18,75 |
| Educación Secundaria: | | | | | | | | | | |
| Primera etapa y similar | 71 | 20,82 | 39 | 21,43 | 32 | 22,22 | 0 | 0,00 | 5.306 | 24,04 |
| Segunda etapa, orientación general | 91 | 26,69 | 42 | 23,08 | 45 | 31,25 | 4 | 26,67 | 4.311 | 19,54 |
| Segunda etapa, orientación profesional | 26 | 7,62 | 16 | 8,79 | 9 | 6,25 | 1 | 6,67 | 1.845 | 8,36 |
| Educación superior | 58 | 17,01 | 27 | 14,84 | 30 | 20,83 | 1 | 6,67 | 4.278 | 19,39 |

En la **tabla 9** se presenta la distribución de la falta de respuesta en las personas seleccionadas según su nacionalidad. Se ha incluido también en esta tabla, como referencia, la distribución padronal según esta misma característica de las personas residentes en las viviendas encuestables.

Puede observarse que el porcentaje de *no consta* es bastante alto, de casi el 50 por ciento. Se advierte asimismo que, en todas las personas en las que sí consta la nacionalidad, esta es *española*, lo que indicaría que la falta de respuesta estaría totalmente concentrada en las personas seleccionadas de esta nacionalidad, dicho esto con todas las reservas, pues conviene no olvidar el elevado porcentaje de *no consta* en esta tabla.



**TABLA 9. Distribución de la falta de respuesta de la persona seleccionada según nacionalidad**

| | Muestra teórica | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Falta de respuesta | | | | | | | | Viviendas | |
| | Total | | Negativa | | Ausencia | | Incapac. cont. | | encuestables | |
| Nacionalidad | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Total | 447 | | 263 | | 165 | | 18 | | 31.045 | |
| No consta | 223 | 49,89 | 122 | 46,39 | 93 | 56,36 | 8 | 44,44 | | |
| Total clasificados | 224 | 100,00 | 141 | 100,00 | 72 | 100,00 | 11 | 100,00 | 31.045 | 100,00 |
| Española | 224 | 100,00 | 141 | 100,00 | 72 | 100,00 | 11 | 100,00 | 23.893 | 76,96 |
| Comunitaria | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 2.642 | 8,51 |
| No comunitaria | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 4.510 | 14,53 |

En la **tabla 10** se analiza la distribución de la falta de respuesta en las personas seleccionadas, según su relación con la actividad. El porcentaje de *no consta* en este caso se sitúa casi en el 45 por ciento.

Para esta característica no ha sido posible obtener la distribución de las personas residentes en las viviendas encuestables a partir del Padrón, ya que la misma no se recoge en este registro administrativo. A falta de ella se ha optado, como en casos anteriores, por incluir la distribución de las personas seleccionadas en la muestra efectiva, según esta misma característica, obtenida de los datos de la encuesta.

Al comparar las distribuciones de la falta de respuesta y de la muestra efectiva, tomando de nuevo esta última como referencia, se podría decir que la falta de respuesta se concentra principalmente en las modalidades *Jubilado* y *Otra clase de inactividad*, debido al elevado porcentaje de negativas en las mismas.

**TABLA 10. Distribución de la falta de respuesta de la persona seleccionada según relación con la actividad**

| | Muestra teórica | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Falta de respuesta | | | | | | | | Muestra | |
| Relación con | Total | | Negativa | | Ausencia | | Incapac. cont. | | efectiva | |
| la actividad | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Total | 447 | - | 263 | - | 165 | - | 19 | - | 22.072 | - |
| No consta | 200 | 44,74 | 111 | 42,21 | 83 | 50,30 | 6 | 31,58 | 6.332 | - |
| Total clasificados | 247 | 100,00 | 152 | 100,00 | 82 | 100,00 | 13 | 100,00 | 15.740 | 100,00 |
| Ocupado | 127 | 51,42 | 72 | 47,37 | 54 | 65,85 | 1 | 7,69 | 7.552 | 47,98 |
| Parado | 12 | 4,86 | 9 | 5,92 | 3 | 3,66 | 0 | 0,00 | 7.166 | 45,53 |
| Jubilado o incapacitado | 55 | 22,27 | 37 | 24,34 | 10 | 12,20 | 8 | 61,54 | 1.022 | 6,49 |
| Labores del hogar | 21 | 8,50 | 13 | 8,55 | 7 | 8,54 | 1 | 7,69 | 0 | 0,00 |
| Otra clase de inactividad | 32 | 12,96 | 21 | 13,82 | 8 | 9,76 | 3 | 23,08 | 0 | 0,00 |

La **tabla 10bis** proporciona otra perspectiva de la información facilitada por la tabla 10, permitiendo apreciar cómo se distribuyen las incidencias en las personas seleccionadas con falta de respuesta dependiendo de su relación con la actividad.

Puede observarse en la misma que tienen mayor peso las negativas que las ausencias en todas las modalidades. La diferencia más grande entre negativas y ausencias se da en los *parados* y en los *jubilados*, mientras que la menor es la que se obtiene en los *ocupados*.

**TABLA 10bis. Distribución de la falta de respuesta de la persona seleccionada según relación con la actividad**

| | Muestra teórica | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Falta de respuesta | | | | | | | |
| Relación con | Total | | Negativa | | Ausencia | | Incapac. cont. | |
| la actividad | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Total | 447 | - | 263 | - | 165 | - | 19 | - |
| No consta | 200 | 44,74 | 111 | 42,21 | 83 | 50,30 | 6 | 31,58 |
| Total clasificados | 247 | 100,00 | 152 | 61,54 | 82 | 33,20 | 13 | 5,26 |
| Ocupado | 127 | 100,00 | 72 | 56,69 | 54 | 42,52 | 1 | 0,79 |
| Parado | 12 | 100,00 | 9 | 75,00 | 3 | 25,00 | 0 | 0,00 |
| Jubilado o incapacitado | 55 | 100,00 | 37 | 67,27 | 10 | 18,18 | 8 | 14,55 |
| Labores del hogar | 21 | 100,00 | 13 | 61,90 | 7 | 33,33 | 1 | 4,76 |
| Otra clase de inactividad | 32 | 100,00 | 21 | 65,63 | 8 | 25,00 | 3 | 9,38 |

## III.-Estimación del coeficiente de corrección de falta de respuesta diferencial debido a la nacionalidad

El coeficiente de corrección de falta de respuesta diferencial es una medida del diferente comportamiento de grupos de elementos muestrales respecto de la falta de respuesta. En concreto, se trata del cociente de la inversa de la probabilidad de respuesta en cada uno de los grupos. Si es próximo a la unidad, ambos grupos tienen un comportamiento similar. Valores superiores a la unidad representan una mayor falta de respuesta en el grupo del numerador, y valores por debajo de la unidad indican mayor falta de respuesta en el denominador.

Para proceder a su estimación, la muestra teórica de las viviendas encuestables se ha desglosado en viviendas encuestadas (muestra efectiva) e incidencias.

El planteamiento de partida consistió en separar las viviendas, tanto las encuestadas como las que tuvieron algún tipo de incidencia, en dos grupos:

- Viviendas en las que hubiera al menos un inmigrante extracomunitario (de fuera de la Unión Europea)



- Viviendas sin inmigrantes extracomunitarios, las cuales, a su vez, se dividieron en dos subgrupos:
  - Viviendas con al menos un inmigrante comunitario (de algún país de la Unión Europea excepto España)
  - Viviendas donde sólo hubiera españoles

Para efectuar el desglose anterior se ha utilizado el *país de nacionalidad*, obtenido del Padrón.

Se han calculado los **porcentajes horizontales** (respecto al total de viviendas de la muestra teórica con nacionalidad, respecto al total de cada tipo de incidencia y respecto al total de la muestra efectiva) y **verticales** (respecto a la muestra teórica con nacionalidad dentro de cada grupo de viviendas), tanto para las viviendas en las que hay al menos un extracomunitario como para aquellas en las que no hay extracomunitarios.

La estimación del coeficiente de corrección de la falta de respuesta diferencial se ha calculado considerando la muestra teórica de tres formas distintas:

- Con negativas: muestra teórica = muestra efectiva + negativas
- Con ausencias: muestra teórica = muestra efectiva + ausencias
- Con negativas y ausencias: muestra teórica = muestra efectiva + negativas + ausencias

En la **tabla 11** se recogen los resultados obtenidos. Puede observarse, en primer lugar, que los totales de las incidencias de esta tabla no coinciden exactamente con los que aparecen en la tabla 3, siendo ello debido a que, como ya se ha comentado, en esta última se recogen hogares mientras que en la 11 se recogen viviendas.

Pasando a examinar la tabla 11, puede apreciarse que las viviendas donde reside al menos una persona extracomunitaria representan un 15,5 por ciento del total de viviendas encuestables de la muestra teórica. Este porcentaje desciende al 10,2 por ciento para las viviendas en las que reside al menos una persona comunitaria.

Otros hechos destacables son los siguientes:

- El porcentaje de **viviendas inaccesibles** más elevado es el que se obtiene en las viviendas con al menos una persona comunitaria (15,7 por ciento) y el más bajo es el correspondiente a las viviendas en las que solo residen españoles, donde el porcentaje se sitúa en el 6,8 por ciento. En las viviendas con al menos una persona extracomunitaria alcanza un valor de 15,2 por ciento.

- El porcentaje de **viviendas vacías** más elevado es el que se obtiene en las viviendas con al menos una persona comunitaria (9,9 por ciento) y el más bajo es el correspondiente a las viviendas con al menos una persona extracomunitaria (5,2 por ciento), teniendo un valor intermedio entre estos dos en las viviendas en las que solo residen españoles, donde el porcentaje se sitúa en el 6,2 por ciento.

- Las **viviendas destinadas a otros fines** son porcentualmente más numerosas en las viviendas donde reside al menos una persona comunitaria (1,1 por ciento) o al menos una persona extracomunitaria (0,6 por ciento).que en aquellas donde solo residen españoles (0,2 por ciento).

- El porcentaje de **ausencias** es relativamente parecido en las viviendas con al menos un comunitario y en las viviendas con al menos una persona extracomunitaria (13,4 y 11,9 por ciento respectivamente), resultando algomás bajo en las viviendas en las que únicamente residen españoles (9,6 por ciento).

- El porcentaje de **negativas** es algo más bajo en las viviendas con al menos una persona extracomunitaria o con al menos una persona comunitaria (8,5 y 10 por ciento respectivamente) que en aquellas donde solo residen españoles (13,3 por ciento).

- El porcentaje de las **incapacidades para contestar** es bastante mayor en las viviendas donde reside al menos una persona extracomunitaria (1,9 por ciento) o una comunitaria (1,1 por ciento) que en aquellas donde únicamente residen españoles (0 por ciento). Estas diferencias se pueden explicar probablemente por el desconocimiento del idioma español de algunas personas comunitarias y extracomunitarias.

- Como consecuencia de la diferente repercusión de las incidencias, en el porcentaje de **viviendas encuestadas** hay unas diferencias apreciables entre el que se alcanza en las viviendas con al menos un extracomunitario y en las viviendas donde sólo residen españoles (55,2 y 62,9 por ciento respectivamente) y el que se obtiene en las viviendas con al menos un comunitario (44,5 por ciento).

- La ratio ***negativas/negativas+muestra efectiva*** puede observarse que es mayor para el colectivo de viviendas sin extracomunitarios (17,5 por ciento) que para el de las viviendas con al menos un extracomunitario (13,4 por ciento), lo cual podría ser debido al diferente peso de las negativas en ambos tipos de viviendas (4,4 puntos porcentuales).

- En cambio, la ratio ***negativas+ausencias/negativas+ausencias+muestra efectiva*** puede observarse que es muy parecida para el colectivo de viviendas sin extracomunitarios (27,4 por ciento) y para el de las viviendas con al menos un extracomunitario (27,1 por ciento).

- En cuanto a la estimación del **coeficiente de corrección de falta de respuesta diferencial**, se observa que cuando más se aleja de la unidad, alcanzando un valor de 1,10, es cuando se consideran en la muestra teórica todas las incidencias, mientras que el valor más próximo a la unidad, 0,99, se consigue al considerar conjuntamente las ausencias y las negativas. Esto indica que el comportamiento de las viviendas sin extracomunitarios y el de aquellas con al menos una persona extracomunitaria es prácticamente igual si se consideran únicamente ausencias y negativas, pasando a ser ligeramente diferente cuando se consideran todas las incidencias, teniendo que ver con ello probablemente el diferente peso de las inaccesibles en ambos tipos de viviendas (más de siete puntos de diferencia).



**TABLA 11. Incidencias en la muestra teórica según la nacionalidad de las personas residentes en las viviendas** (Continúa)

| Viviendas | Total | Viviendas con al menos 1 extracomunitario | | | Viviendas sin extracomunitarios | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | % horizontales | % verticales | Total | % horizontales | % verticales |
| Muestra teórica | 37.500 | 5.809 | 15,5 | | 31.691 | 84,5 | |
| -Incidencias | 15.070 | 2.602 | | **44,8** | 12.468 | | **39,3** |
| Inaccesibles | 3.381 | 881 | 26,1 | **15,2** | 2.500 | 73,9 | **7,9** |
| En marco: -Vacías | 2.402 | 301 | 12,5 | **5,2** | 2.101 | 87,5 | **6,6** |
| -Otros fines | 149 | 37 | 24,8 | **0,6** | 112 | 75,2 | **0,4** |
| -Selecc. anteriormente | 7 | 0 | 0,0 | **0,0** | 7 | 100,0 | **0,0** |
| -Ilocalizables | 516 | 80 | 15,5 | **1,4** | 436 | 84,5 | **1,4** |
| En hogares: | | | | | | | |
| -Ausencias | 3.873 | 694 | 17,9 | **11,9** | 3.179 | 82,1 | **10,0** |
| -Negativas | 4.584 | 496 | 10,8 | **8,5** | 4.088 | 89,2 | **12,9** |
| -Incap. para contestar | 158 | 113 | 71,5 | **1,9** | 45 | 28,5 | **0,1** |
| -Encuestadas (**muestra efectiva**) | 22.430 | 3.207 | 14,3 | **55,2** | 19.223 | 85,7 | **60,7** |

(Conclusión)

| Viviendas | Viviendas sin extracomunitarios | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Viviendas con al menos 1 comunitario | | | Viviendas sólo con españoles | | |
| | | % horizontales | % verticales | | % horizontales | % verticales |
| Muestra teórica | 3.829 | 10,2 | | 27.862 | 74,3 | |
| -Incidencias | 2.126 | | **55,5** | 10.342 | | **37,1** |
| Inaccesibles | 600 | 17,7 | **15,7** | 1.900 | 56,2 | **6,8** |
| En marco: -Vacías | 379 | 15,8 | **9,9** | 1.722 | 71,7 | **6,2** |
| -Otros fines | 43 | 28,9 | **1,1** | 69 | 46,3 | **0,2** |
| -Selecc. anteriormente | 0 | 0,0 | **0,0** | 7 | 1,4 | **0,0** |
| -Ilocalizables | 165 | 32,0 | **4,3** | 271 | 52,5 | **1,0** |
| En hogares: | | | | 0 | | |
| -Ausencias | 514 | 13,3 | **13,4** | 2.665 | 68,8 | **9,6** |
| -Negativas | 381 | 8,3 | **10,0** | 3.707 | 80,9 | **13,3** |
| -Incap. para contestar | 44 | 27,8 | **1,1** | 1 | 0,6 | **0,0** |
| -Encuestadas (**muestra efectiva**) | 1.703 | 7,6 | **44,5** | 17.520 | 78,1 | **62,9** |

| **Ratios** | | % |
|---|---|---|
| Neg. extracom. muestra teórica | 496 | 13,4 |
| Total extracom.( muestra ef.+neg.) | 3.703 | |
| Neg. resto muestra teórica | 4.088 | 17,5 |
| Total resto ( muestra ef.+neg.) | 23.311 | |
| | | % |
| Neg.+ Aus. extracom. muestra teórica | 1190 | 27,1 |
| Total extracom.(mues.ef +neg +aus) | 4.397 | |
| Neg.+ Aus.resto muestra teórica | 7.267 | 27,4 |
| Total resto (mues.ef +neg +aus) | 26.490 | |

**Estimación del coeficiente (propensión diferencial falta de respuesta)**

| | Con todo | Con negativas | Con ausencias | Con neg. y aus. |
|---|---|---|---|---|
| Vxt(viv. con extrac. muestra teor.) | 5.809 | 3.703 | 3.901 | 4397 |
| Vxr(viv. con extrac. muestra efec.) | 3.207 | 3.207 | 3.207 | 3.207 |
| Vyt(viv. sin extrac. muestra teor.) | 31.691 | 23.311 | 22.402 | 26.490 |
| Vyr(viv. sin extrac. muestra efec.) | 19.223 | 19.223 | 19.223 | 19.223 |
| Valor estimación(Vxt/Vxr)/(Vyt/Vyr) | 1,10 | 0,95 | 1,04 | 0,99 |