

## Caracterización de pacientes ancianos con diagnóstico de asma bronquial

### Characterization of Elderly Patients with a Diagnosis of Bronchial Asthma

Estrella Martínez Barrera<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2968-5907>

Luis Antonio Alfonso Fernández<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5960-5827>

Iglermys Figueroa García<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9201-5960>

Eglis Ceballos Rodríguez<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4696-8079>

Juan Miguel Báez López<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1799-0736>

Armando Ginard Cabanas<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4430-1211>

<sup>1</sup>Hospital Clínico-Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [eglisr@infomed.sld.cu](mailto:eglisr@infomed.sld.cu)

#### RESUMEN

**Introducción:** El asma es una enfermedad crónica de las vías aéreas, que puede ser severa y, en algunos casos, trae consecuencias fatales. Está considerada como un serio problema de salud global, debido a que las poblaciones de todas las edades y países del mundo se encuentran afectados

**Objetivo:** Caracterizar a los pacientes ancianos con diagnóstico de asma bronquial, pertenecientes al Policlínico "Marcio Manduley".

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal en pacientes ancianos con diagnóstico de asma bronquial pertenecientes al Policlínico "Marcio Manduley", en una muestra de 250 adultos mayores entre enero de 2019 y diciembre de 2021.

**Resultados:** Predominaron 54 % mujeres y 46 % hombres; el 37,2 % estuvo entre 65 y 69 años; el 34,4 % con padres atópicos; los alérgenos alcanzaron el 72,8 %; la disnea 78 %; el 40,8 % de los pacientes tuvieron una evolución de 15 y más años; y el enfisema pulmonar obtuvo 46,8 %

**Conclusiones:** Prevalcieron las mujeres y las edades entre 65 y 69 años. La mayoría de los pacientes tuvieron una historia familiar de asma bronquial. Los factores de riesgo más importantes fueron los alérgenos, con una mayor frecuencia en los pacientes con 15 o más años de evolución. La gravedad de mayor incidencia fue el asma persistente leve. La complicación más recurrente resultó el enfisema pulmonar. Como tratamiento de mayor uso se identificaron los corticoides inhalados.

**Palabras clave:** alérgenos; asma; disnea; enfisema pulmonar.

## ABSTRACT

**Introduction:** Asthma is a chronic airway disease that can be severe and, in some cases, can lead to fatal consequences. It is considered a serious global health problem, because populations of all ages and countries of the world are affected.

**Objective:** To characterize elderly patients with a diagnosis of bronchial asthma belonging to Policlínico Marcio Manduley.

**Methods:** An observational, descriptive and cross-sectional study was conducted in elderly patients with a diagnosis of bronchial asthma belonging to Policlínico Marcio Manduley, using a sample of 250 older adults, between January 2019 and December 2021.

**Results:** There was a predominance of women, accounting for 54 %, while men represented 46 %. 37.2 % were aged between 65 and 69 years, 34.4 % had atopic parents and allergens reached 72.8 %. Dyspnea was present in 78 % and 40.8 % of the patients had an evolution of 15 and more years; or a pulmonary emphysema was present in 46.8 %.

**Conclusions:** Women and ages between 65 and 69 years prevailed. Most patients had a family history of bronchial asthma. The most important risk factors were

allergens, with a higher frequency in patients with 15 or more years of evolution. The severity with the highest incidence was mild persistent asthma. The most recurrent complication was pulmonary emphysema and inhaled corticosteroids were identified as the most commonly used treatment.

**Keywords:** allergens; asthma; dyspnea; pulmonary emphysema.

Recibido: 18/11/2022

Aceptado: 19/04/2024

## Introducción

El asma bronquial ha sido una enfermedad respiratoria crónica y de alta prevalencia a nivel mundial, por lo cual ha constituido un problema de salud pública. Según Yanes y otros,<sup>(1)</sup> la Organización Mundial de La Salud (OMS) estimó que anualmente se pueden perder 15 millones de años de vida sana por la discapacidad del asma.

El asma afectó a 300 millones de personas (18 % de la población) en 2020 y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) resultó la cuarta causa de mortalidad con 6 % de todas las muertes a nivel mundial. El asma y la EPOC han representado un reto de la salud pública.<sup>(2)</sup>

En Cuba, la última edición del *Anuario Estadístico de Salud*<sup>(3)</sup> indicó que, en 2020, la prevalencia del asma bronquial fue de 90,9 por cada mil habitantes (se consideraron todas las edades).

Hasta hace pocos años era considerada una enfermedad rara en los ancianos. En la actualidad, la prevalencia de asma en esta etapa de la vida se ha considerado similar a la de otros grupos de edad, aunque, en algunas investigaciones, estuvo estimada entre 3 y 5 % con variaciones que oscilaban entre 2 y 12 %.<sup>(4)</sup>

El envejecimiento de la población mundial ha ido en aumento, fundamentalmente en los últimos años y Cuba representa un ejemplo de país en desarrollo con un

importante envejecimiento de su población, lo que supone que estos datos continúen creciendo y alcancen la cifra de 20,1 % de cubanos mayores de 60 años para 2025.

De ahí la importancia de que en Cuba cada vez sea más creciente la atención a la población geriátrica y al estudio de las enfermedades crónicas no transmisibles como las alergias y el asma bronquial.<sup>(5)</sup> De este modo, con el incremento de la expectativa de vida, cada vez resulta mayor el número de asmáticos que llegan con su padecimiento a la tercera edad.

Se suele pensar que el tipo de asma que se observa con mayor frecuencia en los adultos mayores es el asma no alérgica o asma intrínseca, descrita por Rackeman, a principios del siglo xx, la cual se inicia después de los treinta años y en la que no resulta posible establecer una relación causal con factores extrínsecos.<sup>(5)</sup>

El asma tiene una elevada prevalencia en los mayores de 65 años. Además, estos pacientes presentan una alta morbimortalidad, una peor calidad de vida y un pésimo control, lo que genera con todo esto un alto consumo de recursos sanitarios. Estas características existen debido, posiblemente, a que en el anciano la enfermedad es más difícil de diagnosticar, se asocia a múltiples comorbilidades y resulta más complicado el manejo terapéutico. En esta población se encontraron con dos fenotipos diferentes: el asma que se inicia en la infancia y persiste en la edad adulta, y el asma que se inicia en el adulto.<sup>(6)</sup>

Con frecuencia el asma no es diagnosticada en los ancianos, debido a la mala percepción de la limitación del flujo aéreo, la aceptación de la disnea como algo "normal" a una edad avanzada, la reducción de la actividad y la presencia de otras comorbilidades que complican la determinación.<sup>(7)</sup>

Si se considera que Cuba tiene una tendencia elevada al envejecimiento poblacional, además, con una política de salud dirigida a mantener la calidad de vida de los pacientes geriátricos, se hace necesario incrementar los estudios sobre el asma bronquial, que ha sido una enfermedad subdiagnosticada y subtratada y, por lo general, confundida con la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en los ancianos.

Resulta importante conocer las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes ancianos asmáticos para poner en práctica las medidas preventivas que puedan evitar esta enfermedad, e indicar un correcto y oportuno tratamiento. Al considerar este tema de gran interés, este trabajo se propuso caracterizar a los pacientes ancianos con diagnóstico de asma bronquial, pertenecientes al Policlínico "Marcio Manduley".

## Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal en pacientes ancianos con diagnóstico de asma bronquial, perteneciente al área de salud del Policlínico "Marcio Manduley", del municipio Centro Habana, provincia La Habana, durante el período entre enero de 2019 y diciembre de 2021. La muestra, calculada con 95 % de confianza y un error estándar de 0,3, quedó conformada por 242 pacientes y, por caída muestral, se elevó a 250 pacientes que cumplieron con los criterios de selección.

Los criterios de inclusión fueron: pacientes con  $\geq 65$  años, que mostraron su consentimiento informado.

Y los criterios de exclusión resultaron los siguientes: pacientes que no pudieron ser valorados en el momento del examen por presentar alguna incapacidad física o mental, que no pudieran aportar datos confiables para la investigación y quienes tuvieran en curso algún cuadro de infección en las vías respiratorias.

## Técnicas para la recogida de la información

En la recolección de la información, se consideraron los datos recogidos en la historia clínica, en los que se reflejó la presencia de la exploración física de signos o síntomas, antecedentes y el interrogatorio mediante una planilla de recolección de datos.

Para establecer el diagnóstico y la estimación de la gravedad del asma se utilizaron las guías GINA-2021,<sup>(8)</sup> sobre la base de la clasificación: asma persistente leve, moderada y grave.

Los factores de riesgo de cronificación del asma se determinaron por medio de análisis multivariante.

Se operacionalizaron algunas variables de interés como la historia familiar del asma (padres, abuelos, tíos/as, ninguna), factores de riesgo como los genéticos (antecedentes de atopia familiar y personal: dermatitis atópica, rinitis alérgica, alergia alimentaria, conjuntivitis alérgica), los hormonales (climaterio, enfermedades tiroideas, diabetes mellitus), la obesidad y los factores ambientales (alérgenos, infecciones, tabaquismo, dieta, temperatura, humedad).

### **Análisis estadístico**

La información recolectada se depositó en una base de datos creada al efecto con el paquete estadístico SPSS versión 21, para su posterior análisis. Se emplearon frecuencias absolutas y relativas para variables cualitativas. Para las variables cuantitativas se utilizaron medidas de tendencia central (media, mediana) y de dispersión (desviación estándar). Se utilizó el test Chi cuadrado de independencia para evaluar la relación entre los años de evolución y la gravedad del asma.

Se trabajó para un nivel de confianza de 95 %, y se prefijó una zona crítica o de rechazo (alfa), asociada al nivel de probabilidades  $p$  de 0,05. Es decir, en valores de  $p$  menores de 0,05, existió una significación estadística.

### **Consideraciones éticas**

Se brindó la información del procedimiento y se solicitó la firma del paciente como consentimiento para participar en el estudio. Se garantizó la confidencialidad de los datos aportados por los pacientes. El estudio fue aprobado por el Consejo Científico del hospital y se siguieron los principios de la Declaración de Helsinki,<sup>(9)</sup> y tuvo como premisas el respeto al anonimato del paciente, a la autonomía y la autodeterminación.

## Resultados

El número de mujeres fue mayor con un porcentaje de 54,0 vs. 46,0 de los hombres, pero no se hallaron diferencias significativas entre ambos sexos, el grupo de edad de mayor frecuencia ha sido el de 65 a 69, con un valor porcentual de 37,2 y a continuación los del grupo entre 70 y 79 años; en la que la edad promedio resultó de  $75,6 \pm 8,3$  (tabla 1).

**Tabla 1.** Pacientes asmáticos según grupos de edades y sexo

Grupos de edades	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
65-69	50	20	43	17,2	93	37,2
70-79	42	16,8	35	14	77	30,8
80-89	32	12,8	27	10,8	59	23,6
90 años y más	11	4,4	10	4	21	8,4
Total	135	54	115	46	250	100

El 69,2 % de los ancianos tiene factores genéticos. También, entre los factores ambientales, existe una importante presentación de alérgenos con 72,8 % y, por último, el tabaquismo con un registro porcentual entre fumadores y ex fumadores de 82,0 (tabla 2).

Los factores de riesgo antes mencionados resultaron significativos y muestran la tendencia al padecimiento en estos pacientes con la presencia de estos.

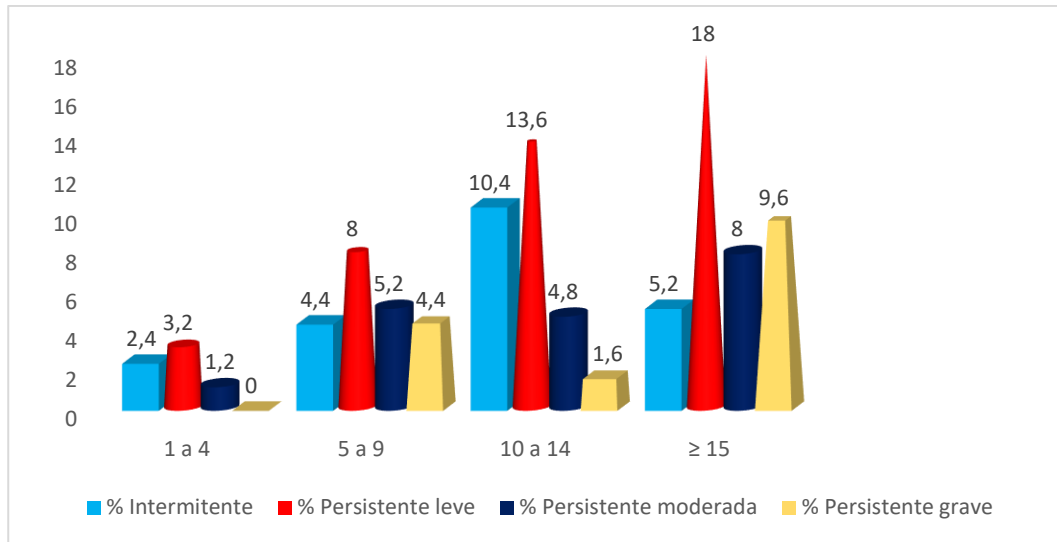
El sexo femenino se encuentra mayormente expuesto a todos estos factores de riesgo.

**Tabla 2.** Pacientes asmáticos según sexo y factores de riesgos

Factores de riesgos		Sexo				Total		p
		Femenino		Masculino				
		No.	%	No.	%	No.	%	
Huésped	Genéticos	102	40,8	71	28,4	173	69,2	0,000
	Hormonales	34	13,6	26	10,4	60	24	
	Obesidad	34	13,6	24	9,6	58	23,2	
Ambientales	Alérgenos	107	42,8	75	30	182	72,8	
	Infecciones	60	24	31	12,4	91	36,4	
	Tabaquismo	46	18,4	37	14,8	83	33,2	
	Dieta	77	30,8	52	20,8	129	51,6	
	La temperatura y la humedad ambiental	105	42	74	29,6	179	71,6	
	Exposición a sustancias químicas y biológicas.	90	36	46	18,4	136	54,4	
Tabaquismo	Nunca fumador(a)	27	10,8	11	4,4	38	15,2	
	Ex fumador(a)	63	25,2	59	23,6	122	48,8	
	Fumador activo	46	18,4	37	14,8	83	33,2	

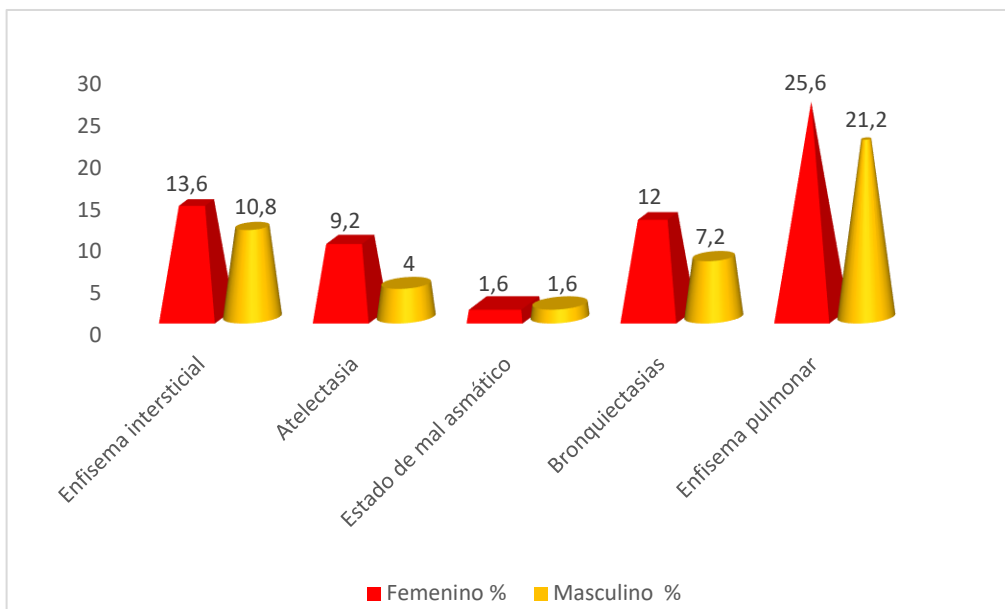
Predominaron los pacientes con 15 o más años con la enfermedad (40,8 %), seguido por aquellos que padecieron la afección entre 10 y 14 años con el 30,4 % (fig. 1). En cuanto a la gravedad, prevaleció el asma persistente leve, con un registro de 42,0 %, y en esta categoría fue mayor el número de pacientes con 15 o más años de evolución. Estos valores resultaron significativos lo que indica la propensión de los pacientes a la persistencia leve del asma.





**Fig. 1** - Pacientes asmáticos según años de evolución de la enfermedad y gravedad.

Las mujeres resultaron más propensas a complicaciones que los hombres; la más importante fue el enfisema pulmonar por su alcance porcentual (46,8 %), seguido por el enfisema intersticial (24,4 %) y la bronquiectasia (19,2 %) (fig. 2).



**Fig. 2** - Pacientes asmáticos según complicaciones y sexo.

Los corticoides inhalados fueron los de mayor uso (34,8 %), seguido por el esquema agonistas beta de acción prolongada (LABA) + corticoides inhalados (28 %); ambos tratamientos se usaron frecuentemente en los pacientes afectados con asma bronquial (tabla 3).

**Tabla 3 - Esquemas terapéuticos utilizados**

Tratamiento del asma bronquial	Total		p
	No.	%	
corticoides orales	68	27,2	0,01
LABA + corticoides inhalados	70	28	
corticoides inhalados	87	34,8	
SABA+LABA	44	17,6	

Nota: LABA (agonistas beta de acción prolongada), SABA (agonistas beta de corta duración).

## Discusión

Desde un punto de vista biológico, el envejecimiento es la consecuencia de la acumulación, durante el tiempo, de una gran variedad de daños moleculares y celulares, que producen una disminución general de las reservas fisiológicas, un descenso gradual de las capacidades físicas y mentales, un aumento del riesgo de enfermedad y, ulteriormente, la muerte.

Tales daños engloban, entre otros, la inestabilidad genómica, el desgaste de los telómeros, las modificaciones epigenéticas, la disfunción mitocondrial, el agotamiento de las células madre adultas, la pérdida de la proteostasis y las alteraciones en las comunicaciones intercelulares. Todo ello está intrínsecamente vinculado e integrado en lo que se ha dado en llamar "los siete pilares del envejecimiento".<sup>(10)</sup>

Según *Burón* y otros,<sup>(11)</sup> la Organización Mundial de la Salud estima que, en la actualidad, el asma afecta a 235 millones de personas en todo el mundo y que la enfermedad se desarrolla en un individuo previamente susceptible, sobre el que interactúa una serie de factores que se pueden clasificar en dos tipos: unos, propios del huésped y otros, desencadenantes externos como son: las alergias, las infecciones, la exposición industrial, la ingestión de sustancias químicas o drogas, los ejercicios, la vasculitis y otros.

El asma es frecuentemente infradiagnosticada en la población de la tercera edad, y su comportamiento clínico y epidemiológico resulta un tópico poco conocido en las investigaciones actualmente.

Respecto a las características demográficas de la población estudiada, en correspondencia con el sexo, el femenino fue el más representativo sin diferencia estadística significativa, datos que concuerdan con la literatura nacional e internacional consultada como el estudio de *Suárez*.<sup>(12)</sup> Este autor plantea que, al nacimiento, el tamaño de los pulmones es menor en el sexo masculino que en el femenino, pero se hace mayor en la edad adulta. También, *Ginard* y otros,<sup>(13)</sup> en su estudio, formaron dos grupos: grupo A, mayores de 60 años y el grupo B, entre 18 y 40 años, y no encontraron diferencias significativas en cuanto al sexo entre ambos grupos, aunque se observó un predominio del sexo femenino en ambos.

La mayor prevalencia del asma en las mujeres pudiera explicarse por el efecto protector de la testosterona en los hombres. Recientemente, se ha descrito que este efecto disminuye la expansión y proliferación de las células linfoides innatas tipo 2 (ILC2), las cuales tienen una importante participación en la respuesta inflamatoria tipo 2. Además, se ha informado que el asma en las mujeres adultas es más grave que en hombres de la misma edad.<sup>(14)</sup>

Igualmente, *Estruch* y otros<sup>(15)</sup> reportaron que prevaleció el sexo femenino (79 mujeres de un total de 104 pacientes) y, en relación con la edad, el grupo de 61-74 alcanzó el porcentaje mayor en el asma severa. También *Ginard* y otros<sup>(13)</sup> observaron que la edad media del grupo de los ancianos fue de 67,5 años.

En el estudio diagnóstico de pacientes sintomáticos respiratorios crónicos es reconocida la concentración familiar del asma bronquial; su existencia constituye un fuerte apoyo al diagnóstico de la enfermedad. Según estudios de autores como *Eid* y otros<sup>(16)</sup> y *Currie* y otros,<sup>(17)</sup> los adultos mayores que tienen antecedentes familiares de asma tienen hasta seis veces más probabilidades de desarrollar la enfermedad que un individuo promedio, y destacan, en mayor medida, la herencia de los padres.

Según *Borrazás* y *Mesa*,<sup>(7)</sup> lo que está claro es que la prevalencia del asma bronquial ha aumentado asombrosamente en los últimos veinte años por causas que aún no están del todo definidas; sin embargo, parece que los cambios en las condiciones de vida, la exposición mayor a alérgenos e irritantes respiratorios, tienen que ver con ese incremento.

El asma es una enfermedad multifactorial en personas con una tendencia hereditaria a desarrollar la enfermedad. Dentro de los factores implicados se encuentran: un antecedente familiar de asma y otras enfermedades alérgicas, antecedentes personales de atopia, la exposición al humo del cigarro, las infecciones respiratorias virales, la presencia de alérgenos domésticos o alérgenos ambientales, la utilización de medicamentos, la exposición a sustancias químicas y otros que, de forma general, son comunes en el asma bronquial en cualquier edad. En esta investigación se muestra concordancia con lo planteado anteriormente ya que se encontró una fuerte asociación con los factores ambientales como los alérgenos y exposición al humo del cigarro, ya sea en fumadores como en exfumadores.

Según *Quintana* y otros,<sup>(18)</sup> los alérgenos ambientales resultan una causa importante de reactividad de las vías aéreas. Se ha demostrado que el hogar es la fuente de los más agresivos alérgenos que desencadenan la crisis.

También *Domínguez-Ortega* y otros,<sup>(19)</sup> en su estudio sobre asma alérgica inducida por polen, aseveraron que los resultados de su estudio confirman la exposición al alérgeno como factor determinante de los síntomas del asma alérgica y la rinoconjuntivitis y que, además, la exposición a los alérgenos puede afectar el

rendimiento diagnóstico en el asma al modificar los resultados para el óxido nítrico inhalado fraccional (FeNO) y la función pulmonar.

En las personas con asma establecida, el consumo de tabaco se asocia con una disminución acelerada de la función pulmonar; lo que puede hacer que los pacientes respondan menos al tratamiento con corticosteroides inhalados y sistémicos; y reduce la probabilidad de que el asma esté bien controlada.<sup>(12)</sup>

Según *Estruch* y otros,<sup>(20)</sup> ser asmático y fumador predice un peor control del asma [odds ratio (OR) 2,7], entre 50 a 174 %, peor a corto y largo plazos, y predice la aparición de reagudizaciones, más sintomatologías (tos, sibilancias, síntomas nocturnos), pérdida anual más pronunciada de función pulmonar, más agudizaciones, más visitas a su médico y a urgencias, peor respuesta al tratamiento, y mayor posibilidad de morir de un ataque de asma.

La edad del comienzo del asma es un factor pronóstico importante de la enfermedad. En el asma del anciano, la distinción entre el asma de la infancia y la que debuta en la edad adulta viene determinada por identificar de forma clara la edad de inicio de la enfermedad, antes o después de los 40 años.

Se ha comprobado que los pacientes que inician el asma después de los 40 años tienen una menor sensibilización alérgica y menos manifestaciones atópicas. Por su parte, los asmáticos con inicio de la enfermedad antes de los 40 años presentan una mayor obstrucción irreversible al flujo aéreo con mayor hiperinsuflación, posiblemente debido al remodelamiento de las vías respiratorias y a la inflamación persistente que ocurre durante el transcurso de los años.<sup>(6)</sup>

Los resultados de este estudio coinciden con lo observado por *Suárez*,<sup>(12)</sup> en el que de un total de 69 pacientes ancianos, 53 (76,82 %) habían debutado tempranamente con la enfermedad, mientras 16 (23,18 %) habían tenido un inicio tardío.

Según *Shinke* y otros,<sup>(21)</sup> el asma en personas mayores a menudo se complica con la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y se asocia con inflamación neutrofílica de las vías respiratorias. La complicación de la EPOC dificulta el diagnóstico del asma.

El seguimiento del paciente anciano asmático por el médico de familia o un especialista en alergología, es indispensable para su evolución y pronóstico. Los medicamentos adecuados dependen de una serie de cuestiones, como son la edad, los síntomas, los desencadenantes del asma y lo que sea más efectivo para mantener bajo control el asma.

De forma general, se considera que el asma es una enfermedad más grave y difícil de tratar en el paciente anciano, también asociado con el uso de dosis más altas de corticosteroides y agonistas beta-2 adrenérgicos, en comparación con los pacientes más jóvenes, por lo que este grupo etario tiene una tasa de mortalidad por asma más alta en relación con el resto, incluso después de controlar otras comorbilidades.<sup>(14)</sup>

El tratamiento resulta a menudo subóptimo en pacientes de edad avanzada, debido a la infravaloración del control/gravedad del asma por parte de los médicos. Además, varios factores en los pacientes pueden conducir a un control subóptimo de la enfermedad, al incluir el malentendido del asma como una enfermedad y el régimen de tratamiento, mala adherencia, comorbilidades, disminución cognitiva o capacidades físicas y desafíos socioeconómicos.<sup>(22)</sup>

En su estudio *Saraguro* y otros,<sup>(2)</sup> plantearon que la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que la baja adhesión de los pacientes a sus tratamientos constituye un grave problema de salud y que se asocia a mayor mortalidad, frecuentes exacerbaciones, peor control y mayor costo socioeconómico, tanto en el asma como en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

Según *Ginard* y otros,<sup>(23)</sup> la mayoría de los ancianos asmáticos en su estudio no tenía buena adherencia al tratamiento, generalmente por olvido involuntario, lo que unido al uso incorrecto de la técnica inhalatoria, conlleva a que tenga un parcial o mal control del asma bronquial y esto, a su vez, conduce a presentar exacerbaciones moderadas y severas durante el último año.

Aunque el tratamiento médico, especialmente la terapia con corticosteroides inhalados, resulta particularmente importante para el control del asma bronquial,

los problemas exclusivos de los ancianos, como la discapacidad física y la demencia, dificultan el control del asma bronquial con estos medicamentos.<sup>(21)</sup>

Los medicamentos inhalados actúan directamente en la vía aérea y en su administración requieren menos dosis, hasta cien veces menores que los fármacos por vía oral, con la ausencia de alteraciones a nivel gástrico, al mejorar la eficacia del fármaco y disminuir los efectos adversos por el mayor depósito de partículas en la vía aérea distal, siempre que se encuentre asociada a una correcta ejecución de la técnica inhalatoria.<sup>(2)</sup>

La inhalación deficiente conduce a un impacto pronóstico negativo, mientras que la inhalación correcta de los medicamentos prescritos se asocia con un mejor estado de salud y función pulmonar. Sin embargo, la adherencia farmacológica a los inhaladores es más deficiente que a los medicamentos orales debido a su dificultad de manejo, a que la incapacidad de los pacientes con asma bronquial para usar correctamente los inhaladores se correlaciona con un control deficiente del asma, y las colaboraciones entre hospitales y farmacias extrahospitalarias pueden mejorar el procedimiento de inhalación incluso en los ancianos.<sup>(24)</sup>

Se observó en este estudio que el mayor número de adultos mayores tenía como terapia los corticoides inhalados y los LABA + corticoides inhalados. No está claro si la administración concomitante de glucocorticoides inhalados atenúa o mitiga los efectos adversos atribuidos a la terapia con LABA. En 2017, la Administración de Drogas y Alimentos de los EE. UU. (FDA) revisó cuatro grandes ensayos clínicos de seguridad y concluyó que los inhaladores combinados de glucocorticoides inhalados con LABA no aumentan significativamente el riesgo de efectos secundarios graves relacionados con el asma en comparación con los glucocorticoides inhalados.<sup>(25)</sup>

Los glucocorticoides sistémicos son importantes en el tratamiento de muchos trastornos inflamatorios, alérgicos, inmunológicos y malignos; sin embargo, tienen efectos adversos en muchos sistemas de órganos. Los efectos adversos van desde aquellos que no son necesariamente graves, pero que desagradan a los pacientes (por ejemplo, el aspecto cushingoide) hasta los que ponen en peligro la vida (por

ejemplo, las infecciones graves).<sup>(26)</sup> Por este motivo, este tipo de medicamento con esta vía de administración son usados con mucha precaución en nuestras consultas.

Los leucotrienos son mediadores proinflamatorios producidos a partir del ácido araquidónico a través de la vía de la 5-lipoxigenasa (5-LO). Varias líneas de evidencia respaldan el papel de los leucotrienos en la patogenia del asma y en su tratamiento se utilizan agentes con la capacidad de inhibir la síntesis o la acción de los leucotrienos.<sup>(27)</sup>

Las terapias de control de primera línea para el asma incluyen dos grupos de medicamentos: glucocorticoides inhalados (GC inhalados) y agentes antileucotrienos; sin embargo, en estos pacientes no se registró el uso de estos últimos medicamentos.

La inmunoglobulina E (IgE) desempeña un papel central en la patogenia de las enfermedades alérgicas, incluido el asma. Por esta razón, las vías inmunológicas mediadas por IgE han representado durante mucho tiempo un objetivo atractivo para los agentes terapéuticos en el asma y en otras enfermedades alérgicas.<sup>(28)</sup> Omalizumab es un anticuerpo monoclonal de inmunoglobulina G1 (IgG1) humanizado recombinante que se une a la inmunoglobulina E (IgE) con alta afinidad y se ha desarrollado para el tratamiento de enfermedades alérgicas, como el asma bronquial, pero es un tratamiento muy costoso y, lamentablemente, no se encuentra en el cuadro básico de medicamentos en nuestro país, y tampoco se registró el uso de estos en los pacientes estudiados.

Uno de los métodos de tratamiento más utilizados para la atención de los adultos mayores, quienes padecen de asma bronquial es la realización de ejercicios físicos. La gimnasia terapéutica china mejora los síntomas de esta enfermedad, disminuye el número de crisis y posibilita una mejor respiración. *Arrué-Martínez* y otros<sup>(29)</sup> han realizado una propuesta de sistema de acciones metodológicas desarrollada en cinco etapas que permitirá optimizar la calidad de vida de los adultos mayores, quienes padecen esta enfermedad, con la práctica de este tipo de ejercicio.



La oxigenoterapia no consiste en nada más que la inhalación de aire enriquecido con oxígeno para fines terapéuticos. Esta tiene que ver con la presión arterial de oxígeno que depende de la fracción de oxígeno en el aire inspirado ( $F_{iO_2}$ ), la ventilación alveolar y la relación ventilación-perfusión. Escalante,<sup>(30)</sup> también ha realizado una propuesta de capacitación sobre los beneficios de la oxigenoterapia en el tratamiento paliativo del asma bronquial en el adulto mayor, atendido en el centro gerontológico de Babahoyo, Los Ríos, Ecuador.

El pequeño número de la muestra constituyó una limitación para este estudio, por lo que sería recomendable realizar estudios similares que incluyan un número mayor de pacientes.

A modo de conclusión podemos afirmar que las mujeres, fundamentalmente con edades entre los 65 y 69 y con antecedentes familiares de atopia, siguen siendo las más afectadas por asma bronquial. Los factores de riesgo más importantes encontrados fueron los alérgenos, los genéticos, y el tabaquismo en la combinación de fumadores activos y exfumadores. El asma persistente leve fue la condición con mayor frecuencia, asociado principalmente a los pacientes con 15 o más años de evolución de esta afección. El enfisema pulmonar aparece como la complicación más frecuente en estos pacientes, los cuales usan tratamientos fundamentalmente con corticoides inhalados y con LABA+ corticoides inhalados para el control de su enfermedad.

## Referencias bibliográficas

1. Yanes J, Díaz J, Fonseca M, García I, Llul C, Tio D. Características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas de los pacientes que ingresan por crisis de asma bronquial. Rev Finlay. 2020 [acceso 22/12/2022];10(3). Disponible en: [https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2221-24342020000300250](https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342020000300250)
2. Saraguro B, Hoyos R, López M. Nivel de adhesión y prevalencia a inhaladores en pacientes ambulatorios con asma y enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

- Cambios Rev Méd. 2021 [acceso 22/12/2022];20(1):74-9. Disponible en: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/10/1292925/cambios\\_20\\_vol\\_1\\_2021\\_art\\_11.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/10/1292925/cambios_20_vol_1_2021_art_11.pdf)
3. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2020. Ministerio de Salud Pública; 2021 [acceso 22/12/2022]. Disponible en: <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/Anuario-Estadistico-Espa%C3%B1ol-2020-Definitivo.pdf>
4. Pedersen S, Hurd S, Lemanske R, Becker A, Zar H, Sly P, *et al.* Global strategy for the diagnosis and management of asthma in children 5 years and younger. *Pediatr Pulminol.* 2018;46(1):44-50. DOI: <https://doi.org/10.1002/ppul.21321>
5. Calderón R, Tejera J. El asma bronquial. Una aproximación a esta mirada en Cuba. *Conrado.* 2020 [acceso 22/12/2022];16(76). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442020000500015&script=sci\\_arttext&lng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442020000500015&script=sci_arttext&lng=en)
6. Climent M, Martínez E. Asma bronquial en el anciano. *Rev Asma.* 2018 [acceso 12/01/2023];3(3):82-8. Disponible en: <http://www.separcontenidos.es/revista3/index.php/revista/article/view/140/190>
7. Borrazás M, Mesa G. Asma Bronquial: Sibilancia que aún cobra vidas. *Invest Medicoquir.* 2019 [acceso 22/12/2022];11(Supl.1). Disponible en: <https://revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/view/468>
8. Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma management and prevention; 2018 [acceso 16/02/2022]. Disponible en: <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2019/01/2018-GINA.pdf>
9. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM). Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Centro de Documentación de Bioética. Departamento de Humanidades Biomédicas. Universidad de Navarra. 2013. Disponible en: <https://www.redsamid.net/archivos/201606/2013-declaracion-helsinki-brasil.pdf>

10. Perpiñá M, Gómez-Bastero A, Trisán A, Martínez-Moragón E, Álvarez-Gutiérrez F, Urrutia I, *et al.* Documento de consenso de expertos para el control del asma en personas mayores. *Med Clín.* 2022 [acceso 22/12/2022];159(1). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0025775321003304>
11. Burón J, Insua C, Lazo M. Caracterización clínica e inmunológica del asma neutrofílica. *Rev Haban Cienc Méd.* 2020 [acceso 22/12/2022];19(5). Disponible en: [https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729519X2020000600006](https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729519X2020000600006)
12. Suárez M. Caracterización clínico-epidemiológica del asma en la tercera edad en el Policlínico "Piti Fajardo", Las Tunas, Cuba. *Rev Cient Hallazgos* 21. 2019 [acceso 22/12/2022];4(1):41-54. Disponible en: <https://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/article/view/331>
13. Ginard A, Ceballos E, Báez J, Figueroa I, Estruch I. Sensibilidad cutánea a ácaros en pacientes ancianos con enfermedad respiratoria alérgica. *Acta Méd.* 2020 [acceso 22/12/2022];21(3). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=103839>
14. Fernández V, Trujillo M, Poblete F, Arancibia H. Asma en Chile: Tendencia de la mortalidad 1992-2017. *Rev Chil Enferm Respir.* 2021 [acceso 22/12/2022];37(2). Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-73482021000200125&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-73482021000200125&script=sci_arttext)
15. Estruch I, Mitjans Y, Figueroa I, Ceballos E, Báez J, Ginard A. Relación entre obesidad y gravedad del asma en adultos. *Rev Acta Méd.* 2022 [acceso 22/12/2022];23(2). Disponible en: <https://revactamedica.sld.cu/index.php/act/article/view/291>
16. Eid N, O'Hagan A, Bickel S, Morton R, Jacobson S, Myers J. Anti-inflammatory dosing of theophylline in the treatment of status asthmaticus in children. *J Asthma Allergy.* 2018 [acceso 15/02/2022];9(3):203-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5066866/>

17. Currie G, Devereux G, Lee D, Ayres J. Recent developments in asthma management. *BMJ*. 2019 [acceso 16/02/2022];(330):585. Disponible en: <https://www.bmj.com/cgi/content/full/330/>
18. Quintana J, Méndez V, Méndez Y, Álvarez J, Quinto B. Intervención educativa sobre asma bronquial en padres de niños con esta enfermedad en Anzoátegui, Venezuela. *Rev Inf Cient*. 2018 [acceso 16/02/2022];97(1):47-56. Disponible en: [https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-99332018000100047](https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332018000100047)
19. Domínguez-Ortega J, Navarro A, Delgado J, Dordal T, Habernau A, Rodríguez M, *et al*. Pollen-induced allergic asthma and rhinoconjunctivitis: Differences in outcome between seasonal and nonseasonal exposure to allergens under real-life conditions (The LANDSCAPE Study). *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2020 [acceso 16/02/2022];30(6):448-72. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32376518/>
20. Estruch I, Ceballos E, Báez J, Figueroa I, Ginard A. Relación entre el humo del tabaco y la severidad del asma. *Rev Acta Méd*. 2019 [acceso 22/12/2022];20(2). Disponible en: <https://revactamedica.sld.cu/index.php/act/article/view/25>
21. Shinke H, Kamiryo H, Umezawa K, Hori S, Nakata K, Nagano T, *et al*. Encuesta Cuestionario para asma bronquial en Centros de Atención a Ancianos. *Kobe J Med Sci*. 2018 [acceso 16/02/2022];64(5):E174–E179. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6668589/>
22. Enríquez-Matas A, Fernández-Rodríguez C, Andrés E, Fernández-Crespo J. Main Contributory factors on asthma control and health-related quality of life in elderly asthmatics. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2020 [acceso 15/02/2022];30(4):264-71. Disponible en: [https://www.jiacci.org/revistas/vol30issue4\\_4.pdf](https://www.jiacci.org/revistas/vol30issue4_4.pdf)
23. Ginard A, Ceballos E, Báez J, Figueroa I, Estruch I. Evaluación de la adherencia terapéutica en pacientes asmáticos de la tercera edad. *Rev Acta Méd*. 2021 [acceso 15/02/2022];22(2). Disponible en: <https://revactamedica.sld.cu/index.php/act/article/view/147>

24. Usami O. Improved inhaler handling after repeated inhalation guidance for elderly patients with bronchial asthma and chronic obstructive pulmonary disease. *Medicine (Baltimore)*. 2022 [acceso 15/02/2022];101(35). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9439803/>
25. Lemanske R. Beta agonists in asthma: Controversy regarding chronic use. *UpToDate*; 2018 [acceso 16/12/2022]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/beta-agonists-in-asthma-acute-administration-and-prophylactic-use?search=Lemanske%20RF.%20Beta%20agonists%20in%20asthma:%20Controversy%20regarding%20chronic%20use.%20&source=search\\_result&selectedTitle=5~150&usage\\_type=default&display\\_rank=5](https://www.uptodate.com/contents/beta-agonists-in-asthma-acute-administration-and-prophylactic-use?search=Lemanske%20RF.%20Beta%20agonists%20in%20asthma:%20Controversy%20regarding%20chronic%20use.%20&source=search_result&selectedTitle=5~150&usage_type=default&display_rank=5)
26. Saag K, Daniel E, Furst D. Major side effects of systemic glucocorticoids. *UpToDate*; 2018 [acceso 16/12/2022]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/major-side-effects-of-systemic-glucocorticoids?search=Saag%20KG,%20Daniel%20E%20FurstDE.Major%20side%20effects%20of%20systemic%20glucocorticoids&source=search\\_result&selectedTitle=2~150&usage\\_type=default&display\\_rank=2](https://www.uptodate.com/contents/major-side-effects-of-systemic-glucocorticoids?search=Saag%20KG,%20Daniel%20E%20FurstDE.Major%20side%20effects%20of%20systemic%20glucocorticoids&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2)
27. Peters-Golden M. Antileukotriene agents in the management of asthma. *UpToDate*; 2022 [acceso 16/02/2022]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/antileukotriene-agents-in-the-management-of-asthma?search=Peters-Golden%20M.Antileukotriene%20agents%20in%20the%20management%20of%20asthma.&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/antileukotriene-agents-in-the-management-of-asthma?search=Peters-Golden%20M.Antileukotriene%20agents%20in%20the%20management%20of%20asthma.&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)
28. Stokes J, Casale T. Anti-IgE therapy. *Immunol Allergy Clin North Am*. 2018 [acceso 16/02/2022];24(4):551-68. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15474858/>
29. Arrué-Martínez P, Fuentes-Romero Y, Rivera-Arrué Y, Borges-Castro Y. La gimnasia terapéutica china en el tratamiento del adulto mayor con asma bronquial.

Rev Depor Vida. 2022 [acceso 16/02/2022];19(51):56-66. Disponible en: <https://deporvida.uho.edu.cu/index.php/deporvida/article/view/817>

30. Escalante E. Oxigenoterapia en el tratamiento paliativo del asma bronquial en el adulto mayor atendido en el centro gerontológico del Cantón Babahoyo, provincia Los Ríos en el período octubre 2019-marzo 2020 [Tesis]. Ecuador: Universidad Técnica de Babahoyo; 2020 [acceso 16/02/2022]. Disponible en: <https://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/8098>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### **Contribución de los autores**

*Conceptualización:* Estrella Martínez Barrera.

*Curación de datos:* Armando Ginard Cabanas.

*Análisis formal:* Juan Miguel Báez López.

*Adquisición de fondos:* Juan Miguel Báez López.

*Investigación:* Estrella Martínez Barrera.

*Metodología:* Iglermys Figueroa García.

*Administración del proyecto:* Luis Antonio Alfonso Fernández.

*Supervisión:* Eglis Ceballos Rodríguez.

*Validación:* Luis Antonio Alfonso Fernández.

*Visualización:* Armando Ginard Cabanas.

*Redacción del borrador original:* Iglermys Figueroa García.

*Redacción, revisión y edición:* Eglis Ceballos Rodríguez.