



Revista Argentina de Cardiología Argentine Journal of Cardiology

JUNIO 2024 | Vol. 92 SUPL. 2

ISSN 0034-7000

www.sac.org.ar

Documento de posición: Manejo del estrés

SOCIEDAD ARGENTINA DE CARDIOLOGÍA



REVISTA ARGENTINA DE CARDIOLOGIA

ORGANO CIENTÍFICO DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE CARDIOLOGÍA

COMITÉ EDITOR

Director

JORGE THIERER
Instituto Universitario CEMIC, CABA

Director Adjunto

CLAUDIO C. HIGA
Hospital Alemán, CABA

Directores Asociados

ERNESTO DURONTO
Fundación Favalaro, CABA
JUAN PABLO COSTABEL
ICBA, CABA
WALTER M. MASSON
Instituto Universitario Hospital Italiano,
CABA
JAVIER GUETTA
Instituto Universitario CEMIC, CABA
GASTÓN RODRÍGUEZ GRANILLO
Instituto Médico ENERI, Clínica La
Sagrada Familia (CABA)
SANDRA SWIESZKOWSKI (Hospital de
Clínicas José de San Martín, CABA)

Editor Consultor

HERNÁN C. DOVAL
Instituto Universitario Hospital Italiano

Delegado por la SAC

CHRISTIAN SMITH
Hospital Felipe Arnedo, Clorinda,
Formosa

Editor de Ciencias básicas

BRUNO BUCHHOLZ
Universidad de Buenos Aires

Vocales

MARIANO FALCONI (Instituto
Universitario Hospital Italiano, CABA)

LUCRECIA BURGOS
ICBA, CABA

JOSÉ LUIS BARISANI (Hospital Presidente
Perón, Avellaneda, Buenos Aires)

JORGE CARLOS TRAININI (Hospital
Presidente Perón, Avellaneda,
Buenos Aires)

GUILLERMO ERNESTO LINIADO
(Hospital Argerich, CABA)

ELIÁN GIORDANINO
Clínica Las Condes, Santiago de Chile

MARIANO TREVISÁN (Sanatorio San
Carlos, Bariloche, Río Negro)

BIBIANA MARÍA DE LA VEGA
(Hospital Zenón Santillán, Universidad
Nacional de Tucumán)

Consultor en Estadística, Buenos Aires

JAVIER MARIANI
Hospital El Cruce, Buenos Aires

Coordinación Editorial

PATRICIA LÓPEZ DOWLING
VERÓNICA TORRES

COMITÉ HONORARIO

MARCELO V. ELIZARI (ARGENTINA)
GUILLERMO KREUTZER (ARGENTINA)
JOSÉ NAVIA (ARGENTINA)

COMITÉ EDITOR INTERNACIONAL

AMBROSIO, GIUSEPPE (ITALIA)
University of Perugia School of Medicine, Perugia
ANTZELEVITCH, CHARLES (EE.UU)
Masonic Medical Research Laboratory
BADIMON, JUAN JOSÉ (EE.UU)
Cardiovascular Institute, The Mount Sinai School of
Medicine
BARANCHUK, ADRIÁN (CANADÁ)
Queen's University, Kingston
BAZÁN, MANUEL (CUBA)
INCOR, La Habana
BLANKSTEIN, RON
Harvard Medical School (EEUU)
BRUGADA, RAMÓN (ESPAÑA)
Cardiology Department, The Thorax Institute, Hospital
Clínic, University of Barcelona, Barcelona
CABO SALVADOR, JAVIER
Departamento de Ciencias de la Salud de la
Universidad de Madrid UDIMA (ESPAÑA)
CAMIM, JOHN (GRAN BRETAÑA)
British Heart Foundation, St. George's University of
London
CARRERAS COSTA, FRANCESC (ESPAÑA)
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Universitat
Autònoma de Barcelona
CHACHQUES, JUAN CARLOS (FRANCIA)
Pompidou Hospital, University of Paris Descartes,
Paris
DEMARIA, ANTHONY N. (EE.UU)
UCSD Medical Center, San Diego, California
DI CARLI, MARCELO (EE.UU)
Harvard Medical School, Boston, MA
EVANGELISTA MASIP, ARTURO (ESPAÑA)
Instituto Cardiológico, Quirónsalud-Teknon, Barcelona
EZEKOWITZ, MICHAEL (EE.UU)
Lankenau Medical Center, Medical Science Building,
Wynnewood, PA
FEIGENBAUM, HARVEY (EE.UU)
Indiana University School of Medicine, Indianapolis
FERRARI, ROBERTO (CANADÁ)
University of Alberta, Edmonton, Alberta
FERRARIO, CARLOS (EE.UU)
Wake Forest University School of Medicine, Winston-
Salem
FLATHER, MARCUS (GRAN BRETAÑA)
Royal Brompton and Harefield NHS Foundation Trust
and Imperial College London
FUSTER, VALENTIN (EE.UU)
The Mount Sinai Medical Center, New York
GARCÍA FERNÁNDEZ, MIGUEL ÁNGEL (ESPAÑA)
Universidad Complutense de Madrid. Facultad de
Medicina
JIFFÉ STEIN, ALBERTO (ESPAÑA)
Department of Cardiology, A Coruña University
Hospital, La Coruña

KASKI, JUAN CARLOS (GRAN BRETAÑA)
St. George's University of London, Cardiovascular
Sciences Research Centre, Cranmer Terrace, London
KHANDERIA, BIJOY (EE.UU)
Aurora Cardiovascular Services
KRUCOFF, MITCHELL W. (EE.UU)
Duke University Medical Center, Durham
LÓPEZ SENDÓN, JOSÉ LUIS (ESPAÑA)
Hospital Universitario La Paz, Instituto de
Investigación La Paz, Madrid
LUSCHER, THOMAS (SUIZA)
European Heart Journal, Zurich Heart House, Zurich,
Switzerland
MARZILLI, MARIO (ITALIA)
Cardiothoracic Department, Division of Cardiology,
University Hospital of Pisa
MAURER, GERALD (AUSTRIA)
Univ.-Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie I,
Christian-Doppler-Klinik, Salzburg
MOHR, FRIEDRICH (ALEMANIA)
Herzzentrum Universität Leipzig, Leipzig
NANDA, NAVIN (EE.UU)
University of Alabama at Birmingham, Birmingham
NEUBAUER, STEFAN
University of Oxford and John Radcliffe Hospital
(GRAN BRETAÑA)
NILSEN, DENNIS (NORUEGA)
Department of Cardiology, Stavanger University
Hospital, Stavanger
PALACIOS, IGOR (EE.UU)
Massachusetts General Hospital
PANZA, JULIO (EE.UU)
MedStar Washington Hospital Center, Washington, DC
PICANO, EUGENIO (ITALIA)
Institute of Clinical Physiology, CNR, Pisa
PINSKI, SERGIO (EE.UU)
Cleveland Clinic Florida
RASTAN, ARDAWAN (ALEMANIA)
Universitäts-Herzzentrum Freiburg-Bad Krozingen
SERRUYS, PATRICK W.
Imperial College (GRAN BRETAÑA)
SICOURI, SERGE (EE.UU)
Masonic Medical Research Laboratory, Utica
THEROUX, PIERRE (CANADÁ)
University of Toronto, Ontario
TOGNIONI, GIANNI (ITALIA)
Consorzio Mario Negri Sud, Santa Maria Imbaro, Chieti
VENTURA, HÉCTOR (EE.UU)
Ochsner Clinical School-The University of
Queensland School of Medicine, New Orleans
WIELGOSZ, ANDREAS (CANADÁ)
University of Calgary, Calgary, Alberta
ZIPES, DOUGLAS (EE.UU)
Indiana University School of Medicine, Indianapolis

SOCIEDAD ARGENTINA DE CARDIOLOGÍA

COMISIÓN DIRECTIVA

Presidente

VÍCTOR M. MAURO

Presidente Electo

PABLO G. STUTZBACH

Vicepresidente 1°

SERGIO J. BARATTA

Vicepresidente 2°

RICARDO S. GALDEANO

Secretario

SILVIA S. MAKHOUL

Tesorero

DIEGO PÉREZ DE ARENAZA

Prosecretario

SANDRA SWIESZKOWSKI

Protesorero

JUAN P. COSTABEL

Vocales Titulares

MARCOS AMUCHÁSTEGUI

CAROLINA SALVATORI

IVÁN CONSTANTIN

MARIANA CORNELI

Vocal Suplentes

MARÍA J. MEDUS

FEDERICO LANDETA

JORGE A. ALLÍN

Presidente Anterior

CLAUDIO R. MAJUL

Revista Argentina de Cardiología

La Revista Argentina de Cardiología es propiedad de la Sociedad Argentina de Cardiología.

ISSN 0034-7000 ISSN 1850-3748 versión electrónica - Registro de la Propiedad Intelectual en trámite

Full English text available. Indexada en SciELO, Scopus, Embase, LILACS, Latindex, Redalyc, Dialnet y DOAJ. Incluida en el Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas del CONICET.

VOL 92 SUPLEMENTO 2 2024

Dirección Científica y Administración

Azcuénaga 980 - (1115) Buenos Aires / Tel.: 4961-6027/89 / Fax: 4961-6020 / e-mail: revista@sac.org.ar / web site: www.sac.org.ar

Atención al público de lunes a viernes de 13 a 20 horas

DOCUMENTO DE POSICIÓN: MANEJO DEL ESTRÉS

SOCIEDAD ARGENTINA DE CARDIOLOGÍA ÁREA DE CONSENSOS Y NORMAS

Director

Mario César Spennato^{MTSAC}

Sub-Director

Santiago Lynch^{MTSAC}

Secretaria

Milagros Seijó

Vocales

Gustavo Castiello^{MTSAC}

Ramiro García Manghi

Ariel Krazelnik

Guadalupe Pagano

Paola Rojas

Comité Asesor

Sebastián Peralta^{MTSAC}

Maximiliano De Abreu^{MTSAC}

Gustavo Giunta^{MTSAC}

Las opiniones, pautas o lineamientos contenidos en los Consensos o Recomendaciones han sido diseñados y planteados en términos genéricos, a partir de la consideración de situaciones concebidas como un modelo teórico. Allí se describen distintas hipótesis alternativas para arribar a un diagnóstico, a la definición de un tratamiento y/o prevención de una determinada patología. De ningún modo puede interpretarse como un instructivo concreto ni como una indicación absoluta. La aplicación específica en el paciente individual de cualquiera de las descripciones generales obrantes en los Consensos o Recomendaciones dependerá del juicio médico del profesional interviniente y de las características y circunstancias que se presenten en torno al caso en cuestión, considerando los antecedentes personales del paciente y las condiciones específicas de la patología por tratar, los medios y recursos disponibles, la necesidad de adoptar medidas adicionales y/o complementarias, etc. La evaluación de estos antecedentes y factores quedará a criterio y responsabilidad del médico interviniente en la decisión clínica final que se adoptará.

DOCUMENTO DE POSICIÓN: MANEJO DEL ESTRÉS

Coordinación general

Omar Prieto^{MTSAC}

Coordinadora Consejo de aspectos psicosociales

Alejandra Ávalos Oddi^{MTSAC}

Autores

Alejandra Ávalos Oddi^{MTSAC}

Casandra Godoy Armando^{MTSAC}

Cecilia López^{MTSAC}

Jessica Gantesti^{MTSAC}

Julio Giorgini^{MTSAC}

Mariana Paula Gracia

Omar Prieto^{MTSAC}

Sebastián Bellia

Revisores externos

Carlos Szejfman^{MTSAC} (SAC)

Ricardo Iglesias^{MTSAC} (SAC)

Sergio Rojtenberg (Psiquiatra)

Por ACN

Santiago Lynch^{MTSAC}

Coordinación editorial

Patricia López Dowling

Verónica Torres

Los autores recomiendan citar el artículo de esta forma:

Prieto O, Ávalos Oddi A, Godoy Armando C, López C, Gantesti J, Giorgini J, y cols. Documento de posición: Manejo del estrés. Rev Argent Cardiol 2024;92(Suplemento 2):1-25 <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v92.s2>



Índice

1. Conceptos introductorios de estrés	1
1.1 Definición de estrés.....	1
1.2 Tipos de estrés y factores desencadenantes.....	1
2. Métodos diagnósticos de identificación de estrés	4
2.1 Entrevistas y evaluación clínica	4
2.2 Biomarcadores relacionados con el estrés.....	5
3. Estrategias terapéuticas farmacológicas para el manejo del estrés	8
3.1 Fármacos comunes	9
3.2 Indicaciones y contraindicaciones.....	11
3.3 Conclusión.....	11
4. Métodos no farmacológicos para el manejo del estrés	12
4.1 Hábitos y conductas.....	12
4.1.1 Técnicas de relajación.....	12
4.1.2 Ejercicio físico y estrés	13
4.1.3 Mindfulness y meditación.....	14
4.2 Psicoterapia en el manejo del estrés	16
5. La Comunicación y su relación con el estrés	17
5.1 Impacto de la comunicación en el estrés	17
5.2 Habilidades de comunicación efectiva	17
5.3 Resolución de conflictos.....	18
5.4 Integración de la tecnología en la comunicación de la salud.....	19
6. Métodos de prevención de estrés	20
6.1 Identificación de factores de riesgo	20
6.2 Estrategias de prevención en el entorno laboral.....	21
6.3 Fomento de hábitos saludables	21
7. Beneficios de la reducción del estrés en la salud cardiovascular	23
7.1 Vínculo entre estrés y enfermedades cardiovasculares	23
7.2 Estrategias para mejorar la salud cardiovascular mediante la gestión del estrés	24

Documento de posición: Manejo del estrés

1. CONCEPTOS INTRODUCTORIOS DE ESTRÉS

Cassandra Godoy Armado^{MTSAC}

1.1 Definición de estrés

El estrés es una respuesta psicofísica a una situación real o imaginaria, pasada, presente o futura, interna o externa, que es evaluada por la persona como un peligro o amenaza. Esta respuesta es muy variable en su forma de presentación e intensidad, es modificable con la experiencia y puede conducir a enfermedad según su intensidad o tiempo de duración, o por ambas razones. (1) Tal y como describe el Dr. Julio Giorgini en el *Consenso de Aspectos Psicosociales en Enfermedad Cardiovascular*, publicado en 2022 en la *Revista Argentina de Cardiología*, el estrés representa una respuesta integrada y coordinada cuyo fin último es la supervivencia, pero que puede resultar desadaptativa si se cronifica en el tiempo, o es muy intensa, deviniendo entonces en *enfermedad*. Es decir, nos estresamos para vivir... pero si nos estresamos demasiado, enfermamos.

El reconocido médico húngaro Hans Selye fue uno de los primeros en describir los efectos del estrés en el organismo, denominándolo, en su artículo de la revista *Nature*, como *síndrome general de adaptación* (1936). Este se presenta como una serie de respuestas a situaciones estresantes, en diferentes fases: fase de alarma, resistencia y agotamiento. Durante dichas fases, la respuesta del organismo integra el funcionamiento de tres ejes fisiológicos, el eje neural, el eje neuroendocrino y el eje endocrino. El desarrollo de estas fases supone una respuesta relativamente inmediata ante un estímulo *estresor* que puede ser agudo y de alta intensidad, y desencadena la fase de *alarma*, que implica la puesta en marcha de mecanismos de adaptación que pueden sostenerse en el tiempo, consolidando la fase de *resistencia*. Si los estímulos estresantes no cesan, con el tiempo, la adaptación consume los recursos energéticos del sistema tornándose desadaptativa y conduce al *agotamiento* del organismo, luego de lo cual sobreviene la enfermedad. Otra forma de contemplar el síndrome del estrés, que se entrelaza con las fases descritas por Selye, radica en su forma presentación en el tiempo. Podemos hablar entonces de un estrés agudo y crónico, con distintos mecanismos involucrados, que no necesariamente actúan por separado, sino que –en especial en la segunda fase (*resistencia*) y tercera fase (*agotamiento*)– se superponen y retroalimentan. (2)

1.2 Tipos de estrés y factores desencadenantes

Estrés agudo

Consiste en una reacción intensa, probablemente displacentera en el plano físico y psicoemocional, que se suscita después de una situación percibida como amenazante o peligrosa. Ejemplos de situaciones que propician una respuesta de estrés agudo pueden ser los cataclismos naturales. (3-5) El estrés agudo tiene amplias referencias bibliográficas en el campo de la cardiología, que lo relacionan con eventos cardiovasculares (infarto agudo de miocardio [IAM], accidente cardiovascular [ACV], muerte súbita). Los episodios de ira, como una manifestación del estrés, también pueden ser disparadores de eventos cardiovasculares. (6) Los eventos deportivos de jerarquía (por ejemplo, encuentros futbolísticos en la Copa del Mundo) pueden actuar como estímulos estresantes y aumentar las tasas de enfermedad cardiovascular (ECV) y muerte súbita. Un mayor impacto se observa en pacientes con enfermedad coronaria conocida y en determinados contextos, como finales internacionales, espectadores muy apasionados y grandes apuestas. Los mecanismos propuestos mediante los cuales los eventos deportivos pueden afectar la salud cardiovascular son la activación simpática y las respuestas neuroendocrinas. (7) Dos metanálisis, uno de Lin y cols. de 2019, (8) que estudió 13 trabajos, y otro de Wang y cols. de 2020, (9) que estudió 19 trabajos, informaron que mirar partidos de fútbol aumentaba el riesgo de ECV no fatal y fatal, especialmente si el equipo local perdía. El de Lin y cols. informó que mirar partidos de fútbol se asoció a mayor riesgo de ECV fatal (RR: 1,06, IC 95%: 1,01-1,12), ECV no fatal (RR: 1,24, IC 95%: 1,09-1,41), IAM no fatal (RR: 1,20, IC 95%: 1,04-1,38), sin aumento de ataque (*stroke*) fatal y no fatal. (8) Estos representan solo algunos ejemplos indicativos de que el *estrés agudo* entraña mayor riesgo de eventos cardiovasculares.

Estrés crónico

Ocurre cuando los estímulos *estresores* se prolongan en el tiempo y superan la capacidad del individuo para afrontarlos. Diversas circunstancias en la vida pueden generar estrés crónico, como por ejemplo conflictos laborales, financieros y familiares, que resultan ser los principales estresores crónicos. El desarrollo y fortalecimiento de distintas habilidades de afrontamiento resulta una estrategia fundamental para hacer frente al estrés crónico. Una adecuada red de contención social es importante para poder mitigar sus efectos deletéreos. El apoyo social *recibido* y el *percibido* cumplen un papel fundamental en este sentido, y ejemplos de ello constituyen: ayuda para realizar determinadas tareas, financiera (apoyo económico), emocional (acompañamiento frente a situaciones

adversas, duelo, etc.), educacional (ayuda frente a dificultades en el estudio), médica (recursos para hacer frente a cuestiones relacionadas con la salud), etc. (9)

Así como el estrés agudo, el estrés crónico se encuentra fuertemente relacionado con mayor riesgo de ECV e IAM. En este sentido, el paradigmático estudio INTERHEART, que evaluó el peso de los factores de riesgo modificables en el desarrollo de IAM, mostró que los indicadores de estrés psicosocial y estrés crónico (como estrés permanente en el hogar y en el trabajo) incrementaban el riesgo de sufrir eventos cardiovasculares (OR 2,67).

También el estrés socioeconómico, que combina factores tales como estar o no empleado, recursos económicos, educación y nivel social, entraña riesgo cardiovascular. En estudios longitudinales se ha observado que los estratos socioeconómicos de mayor vulnerabilidad o más pobres se asocian a más eventos cardiovasculares y viceversa. Además, los estratos socioeconómicos más bajos, en general, se asocian a peores hábitos de salud y mayor frecuencia de factores de riesgo cardiovascular. (10)

El factor laboral es otro de los estresores crónicos asociados a aumento de la enfermedad cardiovascular. Los dos modelos más empleados para explicar las causas de estrés laboral son el modelo “control-demanda”, donde el sujeto tiene poco control (baja capacidad de tomar decisiones o de usar sus habilidades) y alta demanda psicológica (mucha presión laboral), (11) y el modelo de desequilibrio “esfuerzo-recompensa”, en donde un esfuerzo considerado alto y una recompensa esperada baja representan un contexto de alto riesgo de desarrollo de enfermedades. (12)

Otros factores como el matrimonio con una mala relación de pareja se han relacionado con estrés crónico y posiblemente eventos sobre la salud. (13,14) También el abuso infantil se asoció a mayor riesgo cardiovascular. Diversos trabajos han mostrado que los adultos que han sufrido abuso durante su niñez presentan más eventos coronarios que quienes han tenido una infancia sin abusos. (15-19)

Todos estos son solo algunos ejemplos de estresores crónicos que, superando la capacidad de afrontamiento de cada individuo, pueden generar enfermedad cardiovascular.

Estrés psicosocial

Un factor psicosocial puede definirse como una medida que relaciona los fenómenos psicológicos con el entorno social y los cambios fisiopatológicos en un individuo o población dada. (1) Los factores psicosociales pueden configurar una forma de estrés crónico, que podemos denominar como *estrés psicosocial*. Entre los factores psicosociales que pueden asociarse a resultados adversos en salud, especialmente a un aumento de la incidencia de eventos cardiovasculares, se pueden distinguir dos grandes categorías:

- a) una relacionada con el individuo (o intrínseca), que ha sido descrita como la de los factores emocionales y que incluye los trastornos afectivos (ansiedad/depresión), la hostilidad y la tendencia a la ira;
- b) otra asociada al ambiente (o extrínseca), descrita como la de los estresores crónicos y que incluye la falta de soporte social, el bajo estatus socioeconómico, el estrés laboral crónico, el estrés de la pareja y el estrés del cuidador.

Una mención especial respecto de último debe hacerse en lo que atañe al personal de salud. Las tareas de cuidado, incluyendo asistir a una persona a cargo, pueden ser causales del cuadro denominado *estrés del cuidador*. Tanto el personal de salud como las personas, convivientes o familiares cercanos que cuidan a familiares durante largos períodos, años a veces, frecuentemente desarrollan este tipo de estrés crónico. (15,16) En el *Nurses' Health Study*, el cuidado de un esposo enfermo o con discapacidad se asoció a un aumento de casi dos veces el riesgo ajustado de presentar un evento cardiovascular en el seguimiento a dos años. (1)

También el trabajo médico se ha asociado a diferentes formas de estrés crónico. En este sentido, el Consejo de Aspectos Psicosociales realizó un relevamiento en el año 2023, a cargo de la Dra. Ávalos Oddi, (20) en el padrón de cardiólogos de la Sociedad Argentina de Cardiología, en donde se determinó que el 75% de los encuestados padecía *burnout* (o síndrome de estar quemado), como expresión de agotamiento laboral crónico relacionado con las tareas asistenciales y de cuidado. En la Argentina, las tareas del personal de salud entrañan *per se* alto riesgo de enfermedad cardiovascular, y todas aquellas estrategias que permitan realizar un abordaje apropiado de esta problemática deben ser, en lo posible, implementadas.

Quienes cuidan el corazón tienen, paradójicamente, mayor riesgo cardiovascular.

Síntesis

El estrés es una respuesta multimodal, coordinada e integrada, que se produce cuando los estímulos *estresores* (internos o externos) superan nuestra capacidad de afrontarlos apropiadamente. Puede ser agudo o crónico, y –si resulta de intensidad o duración suficientes– es capaz de generar enfermedad cardiovascular. En este sentido, diferentes tipos de estresores se han asociado a mayor riesgo de IAM o ACV. Diversas formas de dificultad (distrés) psicológica (p. ej., ira, ansiedad, depresión, estrés postraumático) conducen a la hiperactividad simpática y activación del eje hipotálamo-hipófiso-adrenal, lo que deriva en desregulación del sistema nervioso autónomo y una cascada de efectos que pueden aumentar el riesgo de desarrollar ECV. La ira y la hostilidad se asocian también con un aumento de la agregación plaquetaria y la inflamación, lo que podría explicar los eventos cardiovasculares relacionados con su presentación. (21-24)

En cuanto al personal de salud en general y médico en particular, el riesgo de desarrollar *burnout* como expresión de estrés crónico es alto, y, por ende, esta población tiene mayor incidencia de eventos cardiovasculares. De esta manera, la implementación de estrategias tanto individuales como comunitarias y societarias se torna imprescindible para hacer frente a los efectos deletéreos del estrés crónico en el personal de salud.

Este es el móvil de nuestro aporte, mediante la redacción del presente documento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Giorgini J, Godoy Armando C, Ávalos Oddi A, y cols. Consenso de Aspectos Psicosociales en Enfermedad Cardiovascular. Rev Argent Cardiol 2022;90 (Suplemento 8):1-93. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v90.s8>. Definición del autor, Dr Julio C. Giorgini.
2. Selye H. A syndrome produced by diverse noxious agents. 1936. J Neuropsychiatry Clin Neurosci (Internet). 1998;10(2). <https://doi.org/10.1176/jnp.10.2.230a>
3. Leor J, Poole Wk, Kloner. Sudden cardiac death triggered by an earthquake. N Engl J Med (Internet). 1996;334:413-9. <https://doi.org/10.1056/NEJM199602153340701>
4. Niyama M, Tanaka F, Nakajima S, Itoh T, Matsumoto T, Kawakami M, et al. Population-based incidence of sudden cardiac and unexpected death before and after the 2011 earthquake and tsunami in Iwate, northeast Japan. J Am Heart Assoc (Internet). 2014;3:e000798. <https://doi.org/10.1161/JAHA.114.000798>
5. Huang JL, Chiou CW, Ting CT, Chen YT. Sudden changes in heart rate variability during the 1999 Taiwan earthquake. Am J Cardiol (Internet). 2001;87:245-8, A9. [https://doi.org/10.1016/S0002-9149\(00\)01331-X](https://doi.org/10.1016/S0002-9149(00)01331-X)
6. Mostofsky E, Penner EA, Mittleman MA. Outbursts of anger as a trigger of acute cardiovascular events: a systematic review and meta-analysis. Eur Heart J (Internet). 2014;35:1404-10. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehu033>
7. The association between watching football matches and the risk of cardiovascular events: A meta-analysis. J Sports Sci (Internet). 2019;37(24). <https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1665246>.
8. Lin LL, Gu HY, Yao YY, Zhu J, Niu Ym, Luo J, et al. The association between watching football matches and the risk of cardiovascular events: A meta-analysis. J Sports Sci (Internet). 2019;37(24). <https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1665246>
9. Wang H, Liang L, Cai P, Zhao J, Guo L, Ma H. Associations of cardiovascular disease morbidity and mortality in the populations watching major football tournaments: A systematic review and meta-analysis of observational studies. Medicine (Baltimore) (Internet). 2020;99:e19534. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000019534>
10. Marmot MG, Bosma H, Hemingway H, Brunner E, Stansfeld S. Contribution of job control and other risk factors to social variations in coronary heart disease incidence. Lancet Lond Engl (Internet). 1997;350:235-9. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(97\)04244-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(97)04244-X)
11. Karasek R, Baker D, Marxer F, Ahlbom A, Theorell T. Job decision latitude, job demands, and cardiovascular disease: a prospective study of Swedish men. Am J Public Health (Internet). 1981;71:694-705. <https://doi.org/10.2105/AJPH.71.7.694>
12. Siegrist J. Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. J Occup Health Psychol (Internet). 1996;1:27-41. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.1.1.27>
13. Matthews KA, Gump Bb. Chronic work stress and marital dissolution increase risk of posttrial mortality in men from the Multiple Risk Factor Intervention Trial. Arch Intern Med (Internet). 2002;162:309-15. <https://doi.org/10.1001/archinte.162.3.309>
14. Orth-Gomér K, Wamala Sp, Horsten M, Schenck-Gustafsson K, Schneiderman N, Mittleman Ma. Marital stress worsens prognosis in women with coronary heart disease: The Stockholm Female Coronary Risk Study. JAMA (Internet). 2000;284:3008-14. <https://doi.org/10.1001/jama.284.23.3008>
15. Lee S, Colditz Ga, Berkman Lf, Kawachi I. Caregiving and risk of coronary heart disease in U.S. women: a prospective study. Am J Prev Med (Internet). 2003;24:113-9. [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(02\)00582-2](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(02)00582-2)
16. Schulz R, Beach Sr. Caregiving as a risk factor for mortality: the Caregiver Health Effects Study. JAMA (Internet). de 1999;282:2215-9. <https://doi.org/10.1001/jama.282.23.2215>
17. Batten Sv, Aslan M, Maciejewski Pk, Mazure Cm. Childhood maltreatment as a risk factor for adult cardiovascular disease and depression. J Clin Psychiatry (Internet). 2004;65:249-54. <https://doi.org/10.4088/JCP.v65n0217>
18. Kivimäki M, Steptoe A. Effects of stress on the development and progression of cardiovascular disease. Nat Rev Cardiol. 2018;15:215-29. <https://doi.org/10.1038/nrcardio.2017.189>
19. Psychological stress in childhood and susceptibility to the chronic diseases of aging: Moving toward a model of behavioral and biological mechanisms. PsychNET (Internet). <https://doi.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2Fa0024768>.
20. Ávalos Oddi A, Castillo Costa Y, D Imperio H, Prieto O, Gantesti J, López C, y cols. Burnout Survey among SAC Cardiologists. Rev Argent Cardiol 2023;91:413-21. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v91.i6.20709>
21. Mausner-Dorsch H, Eaton WW. Psychosocial work environment and depression: epidemiologic assessment of the demand-control model. Am J Public Health. 2000;90:1765. <https://doi.org/10.2105/AJPH.90.11.1765>
22. Beth E. Cohen, Donald Edmondson, Ian M. Kronish. State of the Art Review: Depression, Stress, Anxiety, and Cardiovascular Disease. Am J Hypertens. 2015;28:1295-302. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1558076>
23. De Kloet ER. Hormones and the stressed brain. Ann N Y Acad Sci (Internet). 2004;1018. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.org/doi.org/10.1196/annals.1296.001/gov/15240347/>
24. Anger and the Heart: Perspectives on Cardiac Risk, Mechanisms and Interventions. Prog Cardiovasc Dis. 2013;55:538-47. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2013.03.002>

2. MÉTODOS DIAGNÓSTICOS DE IDENTIFICACIÓN DE ESTRÉS

Cecilia López^{MTSAC}

La medición del estrés es particularmente compleja, dado que implica factores psicológicos, sociales y biológicos. Para lograr una evaluación multinivel del estrés se necesita una mayor articulación entre diferentes métodos de medición. La combinación de múltiples metodologías en la medición del estrés redundante en mayor validez, precisión y riqueza en los datos, posibilitando en última instancia responder a preguntas más complejas y precisas.

Podríamos dividir en dos las modalidades para evaluar el estrés:

1. Entrevistas y evaluación clínica o cuestionarios psicométricos
2. Marcadores biológicos o biomarcadores

2.1 Entrevistas y evaluación clínica

Se han diseñado diferentes estrategias y métodos para la evaluación del estrés: en la actualidad existen más de 150 instrumentos de autoinforme que lo evalúan, además de entrevistas clínicas y otros procedimientos subjetivos. (1, 2) Sin embargo, incluso las herramientas más fiables en evaluación psicológica, tales como los tests psicométricos, poseen importantes limitaciones. La falta de consenso en relación con la delimitación conceptual del estrés y la existencia de definiciones heterogéneas llevan a mediciones inconsistentes y a menudo superficiales. (3) Aquellas obtenidas a partir de instrumentos de autoinforme pueden verse afectadas por sesgos de quien contesta. Si bien la percepción de estrés es un elemento central para el modelo transaccional (se denomina así porque tiene en cuenta cómo interactúa la persona ante un ambiente y una situación concreta considerando la influencia de sus evaluaciones y cogniciones), sólo se han desarrollado pocos instrumentos estandarizados para evaluar el modo como las personas perciben situaciones de estrés y sus consecuencias. Algunos de los instrumentos desarrollados son: la Medida de evaluación del estrés (*Stress Appraisal Measure*), la Escala de impacto del evento (*Impact of Event Scale*) y la Escala global de estrés percibido (*Perceived Stress Scale-PSS*). (4) Este último es uno de los más utilizados y cuenta con varias versiones, entre las que se destacan la versión original, compuesta por 14 ítems (PSS-14) y una versión reducida de 10 ítems (PSS-10). Algunos estudios han encontrado que la versión de 10 ítems posee mejores propiedades psicométricas en comparación con la versión de 14 ítems, debido a que la versión extensa contiene 4 ítems que poseen escasa carga factorial. (5-7) Además, existe evidencia que indica que la PSS-10 ha sido usada ampliamente en contextos de investigación clínica y epidemiológica. (8) Finalmente se puede mencionar el Cuestionario de Estrés Percibido (*-Perceived Stress Question-PSQ*) propuesto por Levenstein y también utilizado en escenarios de la práctica clínica como en investigación.

De los mencionados abordaremos dos de ellos: PSS en sus dos versiones y PSQ.

2.1.1 Escala de estrés percibido

La Escala de estrés percibido (PSS) es una de las más empleadas para medir el estrés. Sus propiedades psicométricas se han estudiado con muestras de diferentes países. Diferentes autores concluyen que la evidencia obtenida convierte a la escala en un instrumento útil y fiable para ser utilizada en nuestro contexto. (9)

Evalúa dos dimensiones: una referida al estrés percibido o la incapacidad para manejarlo, y otra agrupa ítems referidos a la capacidad de afrontamiento y resiliencia ante el estrés. La PSS fue diseñada para medir el grado en que las situaciones en la vida se valoran como estresantes. Ha demostrado una adecuada fiabilidad, validez y sensibilidad en idioma español. (10) Los ítems evalúan el grado en que las personas consideran que la vida es impredecible, incontrolable o sobrecargada. Estos tres aspectos han sido confirmados repetidamente como componentes centrales de la experiencia de estrés. (11-14) La escala incluye preguntas destinadas a evaluar el nivel actual de estrés que experimenta el sujeto.

La PSS es breve, se administra en solo unos minutos y se califica fácilmente. (15) Debido a que el nivel de estrés percibido parece estar influenciado por factores estresantes diarios, eventos vitales y recursos encontrados por el sujeto, la validez temporal del estrés evaluado por el PSS es breve: 8 semanas.

Este instrumento de autoinforme tiene un formato de respuesta de una escala de cinco puntos (0 = nunca, 1 = casi nunca, 2 = de vez en cuando, 3 = a menudo, 4 = muy a menudo). La puntuación total de la PSS se obtiene invirtiendo las puntuaciones de los ítems 4, 5, 6, 7, 9, 10 y 13 (en el sentido siguiente: 0=4, 1=3, 2=2, 3=1 y 4=0) y sumando entonces los 14 ítems. La puntuación directa obtenida indica que, a una mayor puntuación, corresponde un mayor nivel de estrés percibido. Los ítems de la escala son fáciles de entender y las alternativas de respuesta son fáciles de calificar. Los puntos de corte fueron consensuados por el grupo de investigación: valores de 0-14 indican que casi nunca o nunca está estresado; de 15-28, de vez en cuando está estresado; de 29-42, a menudo está estresado, y de 43-56, muy a menudo está estresado.

PSS-10

Es una versión abreviada y se puede obtener del conjunto de ítems de la PSS versión completa. La puntuación de la PSS-10 se obtiene invirtiendo las puntuaciones de los ítems 6, 7, 8, y 9 y sumando los 10 ítems (1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 14).

2.1.2 Cuestionario de estrés percibido

Entre los instrumentos más desarrollados, uno de los que cuenta con mayor apoyo es el Cuestionario de estrés percibido (PSQ-*Perceived Stress Question*) propuesto por Levenstein. (16) Su utilización se ha extendido a diversos ámbitos de ejercicio profesional, tanto en población clínica como no clínica.

El PSQ constituye uno de los instrumentos más utilizados en el mundo para evaluar estrés percibido. Se trata de un instrumento autoadministrado de 30 ítems, que se puntúan con una escala de tipo Likert de 4 grados (1 = casi nunca, 4 = casi siempre). El cuestionario se pasa dos veces: una (General), que hace referencia a la situación del paciente durante el último o los dos últimos años; y otra (Reciente), que se refiere a la situación del paciente durante el último mes. En ambos casos se obtiene un índice que puede oscilar de 0 (probablemente estamos en presencia de un caso de muy bajo nivel de estrés percibido) a 1 (probablemente se trata de un caso de muy alto nivel de estrés percibido). En el análisis y comprensión de este cuestionario, Moretti y Medrano proponen que los reactivos del PSQ podrían agruparse en tres dimensiones íntegramente asociadas con el estrés. Estas dimensiones fueron interpretadas como: 1) tensión y agotamiento, 2) sobrecarga e 3) indefensión. Al examinar dichas dimensiones se hipotetiza que estos factores podrían interpretarse considerando el proceso implicado en el estrés. De esta forma podría sugerirse que, en primera instancia, las personas perciben sobrecarga, es decir que las demandas exceden los recursos que poseen para poder afrontarlas. A continuación, existiría una fase de tensión y agotamiento, durante la cual las personas deben esforzarse por encima de sus recursos para poder responder a estas demandas (tensión), lo cual trae aparejados sentimientos de cansancio que ocurren como consecuencia de esta sobre-exigencia (agotamiento). El proceso puede finalizar en esta etapa si la persona logra responder eficazmente a la demanda; sin embargo, en caso de no lograrlo, ocurre una tercera fase caracterizada por la percepción de incontratabilidad sobre los estímulos, sentimientos de desesperanza, frustración y desánimo (Figura 1).

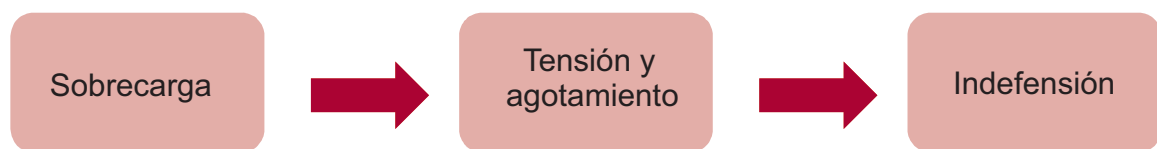


Fig. 1 Proceso hipotetizado del estrés percibido (Extraído de Moretti, L. S. y Medrano, L. A).

Las demandas pueden ser del sujeto sobre sí mismo, del contexto externo, o combinar ambas, a las que el mismo sujeto puede potenciar.

Es importante señalar que –desde esta propuesta– no todas las personas necesariamente deben atravesar por todas las fases de estrés. Algunos simplemente podrían informar sentimientos de sobrecarga, otros de tensión, y solo en aquellos casos donde exista mayor cronicidad se observarían los síntomas de indefensión. Este modelo podría explicar la relación variable existente entre estrés, ansiedad y depresión. En efecto, podría hipotetizarse que durante las dos primeras fases de estrés se observa una mayor prevalencia de ansiedad, mientras que en la tercera fase una mayor prevalencia de depresión.

2.2 Biomarcadores relacionados con el estrés

En la actualidad se reconoce la importancia del uso de biomarcadores para lograr una evaluación integral del estrés. (17) Se denomina biomarcador a una sustancia, estructura o proceso capaz de ser medido y evaluado como indicador de un estado biológico normal o patológico, y debe ser sensible, objetivo, específico, estable y cuantificable. (18)

Existe un amplio consenso en la comunidad científica en relación con la posibilidad de evaluar el estrés a través de marcadores biológicos asociados a los principales sistemas regulatorios de este proceso: el simpático adrenomedular (SAM), el hipotalámico-hipófiso-adrenal (HHA) y el sistema inmunológico. Sobre la base de este conocimiento se agruparán los biomarcadores más usados para evaluar cada sistema, así como también se

mencionarán las técnicas recomendables para determinarlos y a partir de qué muestras biológicas es aconsejable cuantificarlos.

Biomarcadores de estrés más frecuentemente utilizados

2.2.1. Evaluación del eje simpático adrenomedular

Para dar una adecuada respuesta conductual frente a una demanda, el cuerpo humano debe poder seleccionar la información sensorial crítica de manera tal que le permita distinguir un estímulo amenazante de otro que no lo es. Estas respuestas, que deben generarse en milisegundos, son evaluadas por una red neuronal subcortical encargada del procesamiento sensorial, que incluye hipotálamo, amígdala y tallo encefálico (19-22), facilitando el procesamiento selectivo de la información en la corteza visual y el posterior procesamiento en estructuras corticales superiores. El eje SAM activa una respuesta de manera general al estrés físico y psicológico, la cual es modulada por el sistema parasimpático y genera un aumento en la vasoconstricción y en la resistencia vascular periférica. Las catecolaminas, los mensajeros de este sistema, son rápidamente metabolizadas en sangre (1 a 3 min). Esta corta vida media y alta frecuencia de fluctuación, tanto noradrenalina y epinefrina son hormonas de difícil determinación en la práctica. (23) Alternativamente, su análisis en orina es una técnica poco invasiva y ha sido utilizada en numerosos estudios de campo para evaluar estrés crónico (24) Finalmente, los biomarcadores que pueden ser medidos en atención primaria. Asociados a este eje son, entre otros, la presión arterial y el ritmo cardíaco (25-26), así como la variabilidad de la frecuencia cardíaca.

2.2.2 Evaluación del eje hipotalámico-hipófiso-adrenal

La activación del eje HHA ocurre 15 a 20 min posterior al eje SAM. Cuando un estresor es percibido por nuestra corteza cerebral, estimula neuronas del núcleo paraventricular del hipotálamo para que liberen la hormona liberadora de corticotropina (CRH). Esta estimula la hipófisis, la cual, a su vez, libera adrenocorticotropina (ACTH) y arginina vasopresina y finalmente esta última participa principalmente de la respuesta de lucha-huida, mientras que la ACTH estimula al córtex adrenal para que libere glucocorticoides. Los corticosteroides regulan el eje HHA a través de un *feedback* negativo. Entre los marcadores biológicos hormonales del eje HHA se incluyen: cortisol, CRH, ACTH, dehidroepiandrosterona sulfato (DHEA-s) y su forma no sulfatada (DHEA). En última instancia, estas hormonas movilizan energía almacenada y tienen función antiinflamatoria e interactúan con el sistema inmunitario.

2.2.3. Evaluación del sistema inmunitario

El sistema inmunitario, además de servir como una barrera física y química del cuerpo humano contra patógenos, interacciona con los ejes anteriormente descritos en la respuesta al estrés. Durante la fase de estrés agudo, con tan solo una duración de minutos, se movilizan células del sistema inmunitario en el torrente sanguíneo preparando el cuerpo para infecciones o heridas asociadas a la respuesta de lucha-huida (27), y este mismo estrés aumenta los niveles de citoquinas proinflamatorias. El estrés crónico que se extiende durante días, semanas o incluso años también ha sido asociado con un aumento de citoquinas proinflamatorias, pero con diferentes impactos en la salud. Sabemos que la inflamación forma parte de la respuesta inmunológica y es un componente esencial de ella, pero su cronicidad puede derivar en incremento del riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, tales como las cardiovasculares. Por su parte, los glucocorticoides son agentes inmunosupresores que inhiben la proliferación de leucocitos y disminuyen la secreción de interleucinas proinflamatorias, entre ellas IL-6 y el factor de necrosis tumoral alfa (TNF-alfa) (28). Asimismo, los niveles de estos mediadores han sido relacionados con el estrés psicosocial (29) y se utilizaron como complemento de diferentes instrumentos de evaluación psicológica para la evaluación de estrés (30), considerando que los valores de estos pueden ser alterados por otros escenarios clínicos. Otro marcador inmunológico tradicional, aunque poco específico, podría ser la proteína C reactiva (PCR), una proteína de la fase aguda producida por las células de Kupffer en el hígado, ha sido vinculado con estrés psicológico y adversidad en etapas tempranas del desarrollo.

Muestras biológicas más utilizadas para la determinación de biomarcadores asociados al estrés

Al momento de elegir la muestra, en especial para la determinación de biomarcadores asociados al estrés, es fundamental que el método de extracción no sea invasivo y produzca la menor perturbación posible en el paciente. Los tipos de muestras más utilizados, así como también los biomarcadores que pueden ser determinados en ellas, se enumeran en una tabla anexa. La saliva representa una muestra de gran utilidad en determinaciones endocrinológicas: los esteroides se encuentran en general en su forma libre y representan aproximadamente el 10% de sus concentraciones plasmáticas. Entre otras ventajas, se destaca la simplicidad para su almacenamiento y transporte, la estabilidad de las hormonas en saliva a temperatura ambiente, la posibilidad de realizar cierto número de ciclos de congelado y descongelado y el accesible costo que tienen los materiales utilizados para su recolección. A su vez, la toma de muestra no supone dolor para el individuo. El cabello ha sido reconocido recientemente como un biomaterial que puede acumular esteroides de semanas a meses. Los niveles de esteroides

medidos en el cabello humano han sido correlacionados positivamente con los niveles medidos en su suero. Los corticosteroides se incorporan en el cabello durante la fase de crecimiento del folículo piloso, y por lo tanto los valores de esteroides en el cabello reflejan la actividad media del eje HHA. (31)

CONCLUSIÓN

Para arribar al diagnóstico de estrés es adecuado combinar una herramienta clínica como un test psicométrico y un marcador biológico. Pretendemos acercar las opciones disponibles y, puesto que no existe una estandarización para arribar a este diagnóstico, el médico puede optar por el uso de aquellos marcadores de los que disponga de manera más accesible en su medio habitual de trabajo y a los que pueda acceder el paciente.

Cabe mencionar que, con el avance en el área de las neurociencias en los últimos años, existen investigaciones actuales en el campo de la genética y epigenética así como en imágenes neurológicas con el uso de la resonancia funcional cerebral y la aplicación de *softwares* específicos, que pretenden avanzar en la búsqueda de marcadores más precisos para la evaluación del estrés y asimismo conocer el funcionamiento de este complejo sistema que opera con sus ramas tanto central como periférica.

Finalmente se sugiere que los biomarcadores predominantemente utilizados para determinar la activación del eje SAM están asociados a marcadores cardiovasculares. En cuanto al eje HHA, el cortisol ha sido el marcador biológico más comúnmente medido tanto en sangre como en saliva o cabello. En lo referente a marcadores representativos de la activación del sistema inmunitario debido a estrés, la IL-6 y la PCR fueron los más frecuentemente analizados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Moretti LS, Medrano LA. Estructura Factorial del Cuestionario de Estrés Percibido en la población Universitaria. *Revista Evaluar*. 2014;14(1).
2. Kocalevent RD, Levenstein S, Fliege H, Schmid G, Hinz A, Brähler E, et al. Contribution to the construct validity of the Perceived Stress Questionnaire from a population-based survey. *J Psychosom Res* 2007;63:71–81. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2007.02.010>
3. Epel ES, Crosswell AD, Mayer SE, Prather AA, Slavich GM, Puterman E, et al. More than a feeling: A unified view of stress measurement for population science. *Front Neuroendocrinol*. 2018;49:146–69. <http://dx.doi.org/10.1016/j.yfrne.2018.03.001>
4. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A Global Measure of Perceived Stress. *J Health Soc Behav [Internet]*. 1983;24:385–96. <https://www.jstor.org/stable/2136404>.
5. Klein EM, Brähler E, Dreier M, Reinecke L, Müller KW, Schmutz G, et al. The German version of the Perceived Stress Scale – psychometric characteristics in a representative German community sample. *BMC Psychiatry [Internet]*. 2016;16:159. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4877813/>
6. Nordin M, Nordin S. Psychometric evaluation and normative data of the Swedish version of the 10-item perceived stress scale. *Scand J Psychol*. 2013;54:502-7. <http://dx.doi.org/10.1111/sjop.12071>.
7. Taylor JM. Psychometric analysis of the Ten-Item Perceived Stress Scale. *Psychological Assessment*. 2015;27:90–101. <http://dx.doi.org/10.1037/a0038100>
8. Baik SH, Fox RS, Mills SD, Roesch SC, Sadler GR, Klonoff EA, et al. Reliability and validity of the Perceived Stress Scale-10 in Hispanic Americans with English or Spanish language preference. *J Health Psychol [Internet]*. 2019;24:628–39. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6261792/>
9. Reyna C, Jeanette Mola D, Correa PS. Perceived Stress Scale: Psychometric analysis from CTT and IRT. *Ansiedad y Estrés*. 2019;25:138–47. <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2019.04.003>.
10. Remor E. Psychometric Properties of a European Spanish Version of the Perceived Stress Scale (PSS). *Span J Psychol*. 2006;9:86–93. <http://dx.doi.org/10.1017/S1138741600006004>.
11. Averill JR. Personal control over aversive stimuli and its relationship to stress. *Psychol Bull* 1973;80:286–303. <https://doi.org/10.1037/h0034845>
12. Glass DC, Singer JE. Behavioral aftereffects of unpredictable and uncontrollable aversive events. *Am Sci* 1972;60:457–65.
13. Lazarus RS, Opton Jr EM. The study of psychological stress: A summary of theoretical formulations and experimental findings. *Anxiety and behavior*. 1966;1:225-62. <https://doi.org/10.1016/B978-1-4832-3131-0.50015-9>
14. Hiroto DS, Seligman ME. Generality of learned helplessness in man. *J Pers Soc Psychol*. 1975;31:311.
15. Cohen S, Williamson GM. Perceived stress in a probability sample of the United States. En S. Spacapan y S. Oskamp (Eds.), *Psychology and Health* 1988;31–67. Newbury Park, CA: Sage.
16. Levenstein S, Pranter A, Varvo V, Scribano ML, Berto E, Luzi C, et al. Development of the perceived stress questionnaire: A new tool for psychosomatic research. *J Psychosom Res [Internet]*. 1993;37:19–32. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(93\)90120-5](https://doi.org/10.1016/0022-3999(93)90120-5)
17. McEwen BS. The Brain on Stress. *Perspect Psychol Sci*. 2013;8:673–5. <http://dx.doi.org/10.1177/1745691613506907>
18. Strimbu K, Tavel JA. What are biomarkers? *Curr Opin HIV AIDS [Internet]*. 2010;5:463–6. <https://doi.org/10.1097/COH.0b013e32833ed177>
19. LeDoux JE. Evolution of human emotion. *Evolution of the Primate Brain [Internet]*. 2012;195:431–42. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53860-4.00021-0>
20. LeDoux JE, Sakaguchi A, Reis DJ. Subcortical efferent projections of the medial geniculate nucleus mediate emotional responses conditioned to acoustic stimuli. *J Neurosci* 1984;4:683–98. <http://dx.doi.org/10.1523/jneurosci.04-03-00683>
21. Maho C, Hars B, Edeline JM, Hennevin E. Conditioned changes in the basal forebrain: Relations with learning-induced cortical plasticity. *Psychobiology*. 1995;23:10–25. <http://dx.doi.org/10.3758/bf03327054>
22. Taylor SF, Liberzon I, Koeppe RA. The effect of graded aversive stimuli on limbic and visual activation. *Neuropsychologia*. 2000;38:1415–25. [http://dx.doi.org/10.1016/S0028-3932\(00\)00032-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0028-3932(00)00032-4)

23. Piazza JR, Almeida DM, Dmitrieva NO, Klein LC. Frontiers in the Use of Biomarkers of Health in Research on Stress and Aging. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2010;65B:513–25. <http://dx.doi.org/10.1093/geronb/gbq049>.
24. Cohen S, Doyle WJ, Baum A. Socioeconomic Status Is Associated With Stress Hormones. *Biopsychosoc Med*. 2006;68:414–20. <https://doi.org/10.1097/01.psy.0000221236.37158.b9>
25. Barnes VA, Davis H, Treiber FA. Perceived Stress, Heart Rate, and Blood Pressure among Adolescents with Family Members Deployed in Operation Iraqi Freedom. *Mil Med*. 2007;172:40–3. <https://doi.org/10.7205/MILMED.172.1.40>
26. Graves KY, Nowakowski ACH. Childhood Socioeconomic Status and Stress in Late Adulthood: A Longitudinal Approach to Measuring Allostatic Load. *Glob Pediatr Health*. 2017;4:2333794X1774495. <http://dx.doi.org/10.1177/2333794X17744950>, 2333794X17744950
27. Segerstrom SC, Miller GE. Psychological Stress and the Human Immune System: A Meta-Analytic Study of 30 Years of Inquiry. *Psychol Bull [Internet]*. 2004;130:601–30. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.4.601>
28. Hostinar CE, Nusslock R, Miller GE. Future Directions in the Study of Early-Life Stress and Physical and Emotional Health: Implications of the Neuroimmune Network Hypothesis. *J Clin Child Adolesc Psychol*. [Internet]. 2017;47:142–56. <https://doi.org/10.1080/15374416.2016.1266647>
29. Sin NL, Graham-Engeland JE, Ong AD, Almeida DM. Affective reactivity to daily stressors is associated with elevated inflammation. *Health Psychol [Internet]*. 2015;34:1154–65. <https://doi.org/10.1037/hea0000240>
30. Morera LP, Tempesti TC, Pérez E, Medrano LA. Biomarcadores en la medición del estrés: una revisión sistemática. *Ansiedad y Estrés*. 2019;25:49–58. <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2019.02.001>
31. Van Holland BJ, Frings-Dresen MHW, Sluiter JK. Measuring short-term and long-term physiological stress effects by cortisol reactivity in saliva and hair. *Int Arch Occup Environ Health*. 2011;85:849–52. <http://dx.doi.org/10.1007/s00420-011-0727-3>

3. ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS FARMACOLÓGICAS PARA EL MANEJO DEL ESTRÉS

Alejandra Ávalos Oddi^{MTSAC}

Es importante mencionar que el estrés no se trata específicamente con medicamentos, ya que es una respuesta natural del cuerpo ante situaciones desafiantes. (1) Si bien no tenemos tratamientos específicos, contamos con algunas herramientas farmacológicas para su manejo sintomático.

Síntomas

De acuerdo con el DSM-5 deben cumplirse todos los siguientes criterios: (2)

SÍNTOMAS INTRUSIVOS: pensamientos, imágenes o recuerdos desagradables, traumáticos o indeseables de manera recurrente.

SÍNTOMAS DE EVITACIÓN: eludir o evitar situaciones sociales o de interacciones que impliquen un riesgo de rechazo, crítica o humillación.

SÍNTOMAS DISOCIATIVOS: confusión, pérdida de memoria de ciertos períodos, eventos, personas o información personal, desconexión de las emociones, percepción distorsionada.

SÍNTOMAS DE HIPERALERTA: mayor sensibilidad y vigilancia ante estímulos del entorno, con irritabilidad, sobresalto, alteración en la concentración, ansiedad, angustia, insomnio, entre otros.

ÁNIMO NEGATIVO: la tristeza-depresión, la ira, el miedo-ansiedad y el asco son reacciones emocionales básicas que se caracterizan por una experiencia afectiva negativa o desagradable.

- 3) Duración de los síntomas entre 3 días y 1 mes posteriores a la exposición al trauma.
- 4) Estos síntomas causan alteraciones significativas en la funcionalidad del sujeto.
- 5) Los síntomas no son atribuibles al uso de sustancias.

Recomendaciones de manejo

Se pueden administrar medicamentos para ayudar a paliar el insomnio, la ansiedad y la agitación, pero su uso prolongado parece interferir con la recuperación. (3)

El tratamiento de estos pacientes debe incluir el manejo de los síntomas antes mencionados a través tanto de intervenciones de cuidado personal, psicoterapéuticas como farmacológicas. Abordaremos las farmacológicas. (4-7)

3.1 Fármacos comunes

Benzodiacepinas

Son los más comúnmente utilizados. Al principio resultan muy eficaces ya que actúan aumentando la actividad del neurotransmisor GABA en el cerebro, lo que disminuye la excitabilidad neuronal y produce efectos sedantes, ansiolíticos y relajantes musculares. Pero, en forma variable, puede observarse desarrollo de tolerancia, lo que haría necesario aumentar la dosis para que siguieran produciendo el mismo efecto, o recomendar su uso intermitente. Hay que advertir que la retirada brusca provoca insomnio de rebote, razón por la cual se deben concertar claramente las pautas para tomar dosis progresivamente menores. Esto ocurre más con las benzodiacepinas de eliminación moderadamente rápida como el lorazepam, ya que el insomnio de rebote puede durar semanas en algunos pacientes. Las benzodiacepinas que son eliminadas rápidamente como el triazolam pueden causar despertar temprano y ansiedad diurna. Las que se eliminan lentamente (nitrazepam, diazepam) son las que menos riesgo de presentar rebote tienen. Otro riesgo importante es el de la dependencia. Con cualquiera de ellas aparece, incluso en dosis bajas, el síndrome de abstinencia, y la intensidad de los síntomas aumenta con tratamientos de larga duración, en dosis elevadas y con los principios activos de mayor potencia vida media corta (alprazolam, lorazepam, triazolam). (8-10)

Benzodiacepinas	Dosis
Alprazolam	Ansiedad: debe iniciarse con 0,75-1,5 mg/día dividido en 3 dosis; aumentar la dosis cada 3-4 días hasta que se alcance la eficacia deseada; dosis máxima, generalmente 4 mg/día
Clonazepam	Pánico: 0,5-2 mg/día, ya sea como dosis divididas o una vez a la hora de acostarse 1 mg/día; comenzar con 0,25 mg dividido en 2 dosis, aumentar a 1 mg después de 3 días; dosis dos veces al día o una vez, a la hora de acostarse; dosis máxima generalmente 4 mg/día
Diazepam	4-40 mg/día en dosis divididas (ansiedad, espasmo muscular, convulsiones): 2-10 mg, 2-4 veces/día
Lorazepam	2-6 mg/día en dosis divididas, dosis más grande a la hora de acostarse. Inicial 2-3 mg/día en 2-3 dosis; aumentar según sea necesario, comenzando con la dosis de la noche; máximo generalmente 10 mg/día
Oxazepam	Ansiedad leve a moderada: 30-60 mg/día en 3-4 dosis divididas. Ansiedad severa, ansiedad asociada con la abstinencia de alcohol: 45-120 mg/día en 3-4 dosis divididas. Usar la dosis efectiva más baja posible durante el período de tiempo más corto posible
Midazolam	7,5-15 mg constituyen la dosis habitual en el adulto. El tratamiento debe iniciarse con la dosis mínima recomendada. Nunca debe excederse la dosis máxima porque aumenta el riesgo de reacciones adversas del SNC incluyendo probablemente depresión cardiovascular y respiratoria clínicamente relevante.

Extraído de: Stahl SM. *Stahl's essential psychopharmacology, Prescriber's Guide*. 7th Ed Stahl. Cambridge University Press; 2020. 978-1-108-92601-0.

Antidepresivos

Los antidepresivos, como los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) o los inhibidores de la recaptación de serotonina y noradrenalina (IRSN), son considerados de primera línea para este trastorno. Estos fármacos ayudan a regular los niveles de serotonina y noradrenalina en el cerebro, neurotransmisores relacionados con el estado de ánimo y la respuesta al estrés. Al aumentar los niveles de estos neurotransmisores, los antidepresivos pueden disminuir los síntomas de ansiedad y mejorar el estado de ánimo. Si bien es verdad que a esto ha contribuido su baja incidencia de efectos adversos anticolinérgicos, sedantes y cardiovasculares, no hay que despreciar su alta incidencia de efectos gastrointestinales (náuseas, vómitos, diarrea, estreñimiento, etc.) que son dependientes de la dosis administrada, por lo cual sugerimos una titulación de la dosis en forma progresiva. También se han descrito casos de agitación, ansiedad, insomnio y pérdida de apetito (más frecuente con fluoxetina); sedación (fluvoxamina y paroxetina); cefalea, mareos y alteraciones de la función sexual. Tras la interrupción brusca puede aparecer un síndrome de retirada (más probable con paroxetina). (9,10)

Los ISRS más recomendados en pacientes con depresión y enfermedad cardiovascular, dado su balance riesgo-beneficio, son escitalopram y sertralina. Se recomienda que aquellos pacientes tratados con farmacoterapia sean valorados nuevamente a los 8 y/o 15 días tras la instauración del tratamiento, en función de la gravedad de los síntomas, para titulación y control de los efectos del fármaco.

Antidepresivos ISRS		Dosis
Sertralina	Depresión y trastornos de ansiedad: inicial 50 mg/día. Esperar unas semanas, evaluar los efectos del fármaco antes de aumentar la dosis. Se puede aumentar una vez a la semana en 50 mg/día; máximo, generalmente 200 mg/día; dosis única	
Escitalopram	Dosis inicial 10 mg/día; aumentar a 20 mg/día si es necesario; administración de dosis única, por la mañana o por la noche	
Citalopram	Dosis inicial 20 mg/día; aumentar en 20 mg/día después de 1 o más semanas; máximo 40 mg/día; administración de dosis única, por la mañana	
Fluoxetina	Depresión y trastornos de ansiedad: dosis inicial 20 mg/día por la mañana, esperar unas semanas y evaluar los efectos del medicamento antes de aumentar la dosis; dosis máxima, 80 mg/día	
Fluvoxamina	100-200 mg/día para la depresión; 100-300 mg/día para el trastorno de ansiedad social. En el caso de los comprimidos de liberación inmediata, inicial 50 mg/día; aumentar en 50 mg/día en 4-7 días; Por lo general, esperar unas semanas para evaluar los efectos del fármaco antes de aumentar aún más la dosis, pero se puede aumentar en 50 mg/día cada 4-7 días hasta que se alcance la eficacia deseada.	
Antidepresivos IRSN		Dosis
Paroxetina	Depresión: inicial 20 mg (25 mg de liberación controlada, LC); generalmente se espera unas semanas para evaluar los efectos del fármaco antes de aumentar la dosis, pero se puede aumentar en 10 mg/día (12,5 mg/día LC) una vez a la semana; máximo, generalmente 50 mg/día (62,5 mg/día LC); dosis única	
Venlafaxina	Dosis inicial 37,5 mg una vez al día (liberación prolongada) o 25-50 mg dividida en 2-3 dosis (liberación inmediata) durante una semana, si se tolera. Por lo general, se prueban dosis con incrementos de 75 mg durante unas semanas antes de ir incrementándose en 75 mg adicionales.	
Desvenlafaxina	Dosis inicial 50 mg una vez al día; dosis máxima recomendada generalmente 100 mg una vez al día. Se ha demostrado que dosis de hasta 400 mg una vez al día son eficaces, pero las dosis más altas se asocian con un aumento de los efectos secundarios.	
Hipnóticos no benzodiazepínicos		Dosis
Zolpidem	Insomnio. Dosis inicial 10 mg/día a la hora de acostarse durante 7-10 días; no más de un mes de tratamiento el de liberación inmediata. El de liberación controlada no está restringido a corto plazo.	
Zopiclona	Insomnio a corto plazo, no más de un mes, 7,5 mg al acostarse.	

Extraído de: Stahl SM. Stahl's essential psychopharmacology, Prescriber's Guide. 7th Ed. Cambridge University Press, 2020. 978-1-108-92601-0.

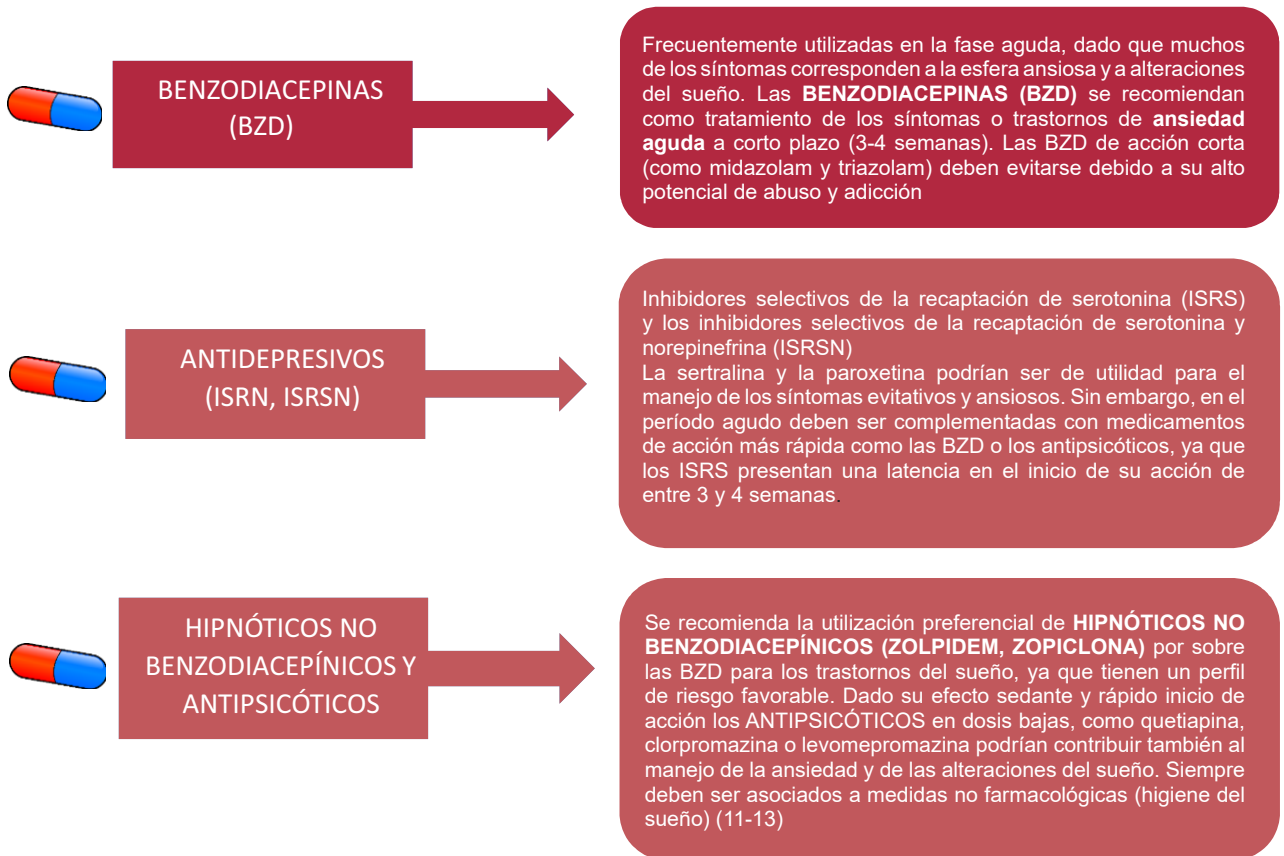
Antipsicóticos

Dados su efecto sedante y rápido inicio de acción, los antipsicóticos en dosis bajas, como quetiapina, clorpromazina o levomepromazina podrían contribuir al manejo de la ansiedad y de las alteraciones del sueño. (11)

Antipsicóticos		Dosis
Quetiapina	12,5 mg-25 mg. Principales efectos adversos: sedación, aumento del apetito	
Clorpromazina	12,5 mg-25 mg. Principales efectos adversos: sedación, efectos extrapiramidales	
Levomepromazina	Efecto sedativo muy importante, es un hipnóforo potente. De 2-25 mg; la dosis usual es de 12,5-25 mg/noche.	

Extraído de: Stahl SM. Stahl's essential psychopharmacology, Prescriber's Guide. 7th Ed. Cambridge University Press; 2020. 978-1-108-92601-0.

3.2 Indicaciones y contraindicaciones



3.3 Conclusión

Priorizar las intervenciones psicoeducativas y de apoyo psicoterapéutico por sobre las intervenciones farmacológicas, ya que pueden contribuir a disminuir la sintomatología ansiosa, normalizar la vivencia y mejorar las estrategias de afrontamiento de los individuos.

BIBLIOGRAFÍA

- Giorgini J, Godoy Armando C, Ávalos Oddi A, y cols. Consenso de Aspectos Psicosociales en Enfermedad Cardiovascular. Rev Argent Cardiol 2022;90 (Suplemento 8):1-93. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v90.s8>. Definición del autor, Dr Julio C. Giorgini, Capítulo 4.
- First MB. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition, and Clinical Utility. J Nerv Ment Dis. 2013;201:727-9. <https://doi.org/10.1097/NMD.0b013e3182a2168a>
- Bryant RA. Acute stress disorder: what it is and how to treat it. New York: The Guilford Press; 2016.
- Bryant R. Treatment of acute stress disorder in adults [Internet]. UpToDate - WoltersKluwer; 2019. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-acute-stress-disorder-in-adults>
- Sijbrandij M, Kleiboer A, Bisson JI, Barbui C, Cuijpers P. Pharmacological prevention of post-traumatic stress disorder and acute stress disorder: a systematic review and meta-analysis. Lancet Psychiatry. 2015;2:13-21. [http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366\(14\)00121-7](http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366(14)00121-7)
- Forbes D, Creamer M, Phelps A, Bryant R, McFarlane A, Devilly GJ, et al. Australian Guidelines for the Treatment of Adults with Acute Stress Disorder and Post-Traumatic Stress Disorder. Aust N Z J Psychiatry 2007;41:637-48. http://devilly.org/Publications/Tx_Guidelines_ANZJP.pdf
- Bandelow B, Allgulander C, Baldwin DS, Costa DL da C, Denys D, Dilbaz N, et al. World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) guidelines for treatment of anxiety, obsessive-compulsive and posttraumatic stress disorders – Version 3. Part I: Anxiety disorders. World J Biol Psychiatry. 2023;24:79-117. <https://doi.org/10.1080/15622975.2022.2086295>
- Guina J, Rossetter SR, Derhodes BJ, Nahhas RW, Welton RS. Winner of resident paper award 2014: Benzodiazepines for PTSD: A systematic review and meta-analysis. J Psychiatr Pract. 2015;21:281-303. <https://journals.lww.com/practicalpsychiatry/Pages/ArticleViewer.aspx?year=2015&issue=07000&article=00006&type=Fulltext>

9. Baldwin DS, Anderson IM, Nutt DJ, Allgulander C, Bandelow B, den Boer JA, et al. Evidence-based pharmacological treatment of anxiety disorders, post-traumatic stress disorder and obsessive-compulsive disorder: A revision of the 2005 guidelines from the British Association for Psychopharmacology. *J Psychopharmacol* [Internet]. 2014;28:403–39. <https://doi.org/10.1177/0269881114525674>
10. Canadian Psychiatric Association Association des psychiatres du Canada. Available from: <https://www.cmh.org/sites/default/files/page-assets/programs-services/mental-health-services/mental-health-events-health-care-providers/canmat-pharmacological-39247.pdf>
11. Orientaciones para el manejo del Trastorno por Estrés Agudo 2019 [Internet]. 2017. Available from: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/11/Orientaciones-para-el-manejo-del-Trastorno-por-Estr%C3%A9s-Agudo-Nov.-2019.pdf>
12. Benca RM. Diagnosis and Treatment of Chronic Insomnia: A Review. *Psychiatr Serv*. 2005;56:332–43. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.56.3.332>
13. Sateia MJ, Nowell PD. Insomnia. *Lancet* 2004;364:1959-73. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(04\)17480-11](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(04)17480-11).

4. MÉTODOS NO FARMACOLÓGICOS PARA EL MANEJO DEL ESTRÉS

Julio Giorgini ^{MTSAC}

4.1 Hábitos y conductas

4.1.1 Técnicas de relajación

El estrés es una respuesta psicofísica a estímulos tanto de los sentidos “comunes”, olfato, tacto, audición, visión y gusto, como de la propiocepción (informa al organismo de la posición de los músculos, es la capacidad de sentir la posición relativa de partes corporales contiguas) o la interocepción (percepción del estado de los órganos internos del cuerpo, que experimentamos en forma de sensaciones). (1)

Esta respuesta, el estrés, es parte de nuestro desarrollo de millones de años y lejos de ser algo “negativo”, es algo “necesario”. El problema con el estrés es, de alguna manera, el mismo problema que plantea la inflamación como respuesta a una lesión o infección: su intensidad. Poco es insuficiente, mucho puede ser mortal. (2)

Pero mientras que la mayor parte de las veces no “sentimos” la inflamación, salvo cuando está localizada (como en un golpe), en otros casos (como en inflamación intestinal, tan de moda ahora) es difusa, rara vez genera sensaciones o emociones muy desagradables. Es muy común que, incluso, estemos acostumbrados a cierto nivel de inflamación, tanto, que hasta lo tomamos como algo normal.

Pero el estrés puede generar síntomas desagradables como palpitaciones, dolor de pecho, falta de aire, tensión muscular, mareos, etc. Estos síntomas generan una retroalimentación negativa, ya que suelen ser de inicio súbito y en muchas personas ocasionar temor a la muerte pues son comunes en quienes están teniendo alguna enfermedad cardíaca o respiratoria.

La ansiedad, que hasta cierto punto también es normal, es una sensación de inquietud, preocupación o miedo tanto a cuestiones conocidas o puntuales como desconocidas. En algunos casos, la ansiedad se transforma en parte de la persona y no es extraño escuchar a pacientes que se autorrefieren como “yo soy muy ansioso”, lo hacen algo propio, parte de su “ser”.

El estrés y la ansiedad se interrelacionan pero, mientras que el estrés puede ser reinterpretado a través de aprendizaje como algo positivo o al menos neutro, ajeno al peligro (por ejemplo, siento palpitaciones, pero eso no significa que me voy a morir, sino que mi corazón está respondiendo de manera normal aumentando su frecuencia y su fuerza de contracción como respuesta a algo que está pasando), la ansiedad siempre es desagradable. (3)

Es importante separar las técnicas de relajación de la meditación. Es muy común encontrar en Internet que está listada como “técnica de relajación”. No son lo mismo. Como tampoco es lo mismo meditación que *mindfulness*.

Con las técnicas de relajación, justamente se busca relajar la tensión muscular que suele estar aumentada y puede generar mareos (contractura cervical), dolores de espalda (contractura de músculos paravertebrales, dorsales), dolor de pecho, cefalea (contractura de músculos occipitales). Este alivio permite disminuir el nivel de “alerta” y así disminuir la activación simpática.

En la meditación entrenamos la atención. (4) Las técnicas de relajación pueden ser muy útiles antes de meditar para encontrar un contexto emocional acorde.

Mindfulness es una calidad de atención orientada a la experiencia del momento presente, sin cuestionar lo que está pasando, sin etiquetar más allá de agradable, neutro o desagradable, con curiosidad (mente de principiante). La meditación es una práctica que nos permite desarrollar el *mindfulness*. (4,5) La relajación es una práctica que nos permite calmarnos. La calma no es el fin del *mindfulness*, sino un desprendimiento de su cultivo. El *mindfulness* es sobre todo un marco conceptual dentro del cual practicamos la meditación y la relajación.

Las técnicas de relajación muscular son un conjunto de ejercicios diseñados para reducir la tensión en los músculos y promover una sensación de calma y bienestar en el cuerpo. Son especialmente útiles para controlar el estrés, ya que el estrés y/o la ansiedad crónicos pueden provocar una tensión muscular persistente que puede generar problemas de salud física y mental. He aquí algunas técnicas de relajación muscular que se pueden probar:

Relajación progresiva de Jacobson: desarrollada por el médico Edmund Jacobson, esta técnica implica tensar y luego relajar grupos musculares específicos para reducir la tensión acumulada en el cuerpo. Se puede practicar así:

Empiece buscando un lugar tranquilo y cómodo para sentarse o acostarse. Cierre los ojos y concéntrese en su respiración. Tense un grupo muscular, como los de la frente, durante 5-10 segundos. Después, suelte esa tensión de golpe y sienta la sensación de relajación durante 15-20 segundos. Siga este proceso con distintos grupos musculares, como los de los hombros, brazos, abdomen, piernas, etc. A medida que avance, concéntrese en la sensación de relajación que siente en cada grupo muscular. (6)

Respiración profunda: la respiración profunda es una técnica simple pero poderosa para aliviar el estrés y relajar el cuerpo. Consiste en respirar lenta y profundamente para activar la respuesta de relajación del sistema nervioso. Aquí tiene un método básico:

Siéntese o acuéstese en una posición cómoda. Ponga una mano sobre su abdomen y la otra sobre su pecho. Inhale lenta y profundamente por la nariz, sintiendo cómo su abdomen se expande mientras el aire llena sus pulmones. Trate de no levantar los hombros. Exhale lentamente por la boca, sintiendo cómo su abdomen se contrae suavemente. Siga respirando de esta manera durante varios minutos, concentrándose en la sensación de calma que acompaña cada respiración. (7)

Visualización guiada: la visualización guiada implica crear imágenes mentales tranquilizadoras para reducir el estrés y promover la relajación. Usted puede usar escenas imaginarias placenteras, como una playa tranquila o un bosque sereno, para transportarse mentalmente a un estado de calma y tranquilidad. Aquí tiene un ejemplo de cómo practicar la visualización guiada:

Siéntese o acuéstese en una posición cómoda y cierre los ojos. Visualice un lugar que le traiga paz y tranquilidad: puede ser un paisaje natural o cualquier otro entorno que le resulte reconfortante. Imagine todos los detalles de ese lugar: los colores, los sonidos, los olores y las sensaciones físicas. Sumérgase completamente en esa escena mental, permitiéndose relajarse y dejar de lado cualquier preocupación o tensión. Manténgase en ese estado de visualización durante unos minutos, disfrutando de la sensación de calma y serenidad que le brinda. (8)

Estas técnicas de relajación muscular pueden ser practicadas individualmente o combinadas para obtener mejores resultados. Es importante practicarlas regularmente para aprovechar al máximo sus beneficios para la salud mental y física.

Hacer ejercicios de relajación puede brindar muchos beneficios, como los siguientes:

- Disminuir la frecuencia cardíaca
 - Disminuir la presión arterial
 - Disminuir la frecuencia respiratoria
 - Mejorar la digestión
 - Controlar los niveles de glucosa en la sangre
 - Reducir la actividad de las hormonas del estrés
 - Incrementar el flujo sanguíneo hacia los músculos más grandes
 - Reducir la tensión muscular y el dolor crónico
 - Mejorar la atención y el estado de ánimo
 - Mejorar la calidad del sueño
 - Disminuir la fatiga
 - Reducir la ira
 - Desarrollar la confianza para resolver problemas al poder encararlos desde la calma
- Otras técnicas de relajación incluyen las siguientes:
- Respiración profunda
 - Masajes
 - Taichí
 - Biorretroalimentación
 - Musicoterapia o terapia artística
 - Aromaterapia
 - Hidroterapia o baños relajantes

Recuerde que la clave para obtener beneficios de estas técnicas es practicarlas regularmente y encontrar las que funcionen mejor para usted. Experimente con diferentes enfoques y encuentre una rutina de relajación muscular que se adapte a sus necesidades y preferencias individuales.

4.1.2 Ejercicio físico y estrés

Además de las técnicas comentadas para relajarnos, es importante desarrollar un apartado sobre el ejercicio.

En primer lugar, el ejercicio físico libera endorfinas, neurotransmisores que actúan como analgésicos naturales y generan una sensación de bienestar y euforia. Este efecto, comúnmente conocido como la “*runner’s high*” o “euforia del corredor”, ayuda a reducir los niveles de ansiedad y mejorar el estado de ánimo. (9)

1. Efectos neurobiológicos del ejercicio sobre el estrés:

- Numerosos estudios han demostrado que el ejercicio físico regular tiene efectos positivos en la función cerebral y la neuroquímica asociada con el estrés. La actividad física aumenta la liberación de neurotransmisores como endorfinas, serotonina y dopamina, que están involucrados en la regulación del estado de ánimo y la respuesta al estrés.
- Además, el ejercicio promueve la neurogénesis y la plasticidad cerebral, lo que puede mejorar la capacidad del cerebro para hacer frente al estrés y adaptarse a las demandas del entorno.
- Además, el ejercicio regular promueve la liberación de serotonina y dopamina, dos neurotransmisores relacionados con la regulación del estado de ánimo y la sensación de placer. Esto puede ser especialmente beneficioso para aquellos que experimentan síntomas de depresión o ansiedad asociados con el estrés.

2. Impacto del ejercicio en la respuesta al estrés:

- El ejercicio físico regular ayuda a reducir la activación del eje hipotálamo-hipófiso-adrenal (HHA), principal sistema involucrado en la respuesta al estrés. Esto puede conducir a una disminución de los niveles de cortisol, la hormona del estrés, y una mayor capacidad para hacer frente a las situaciones estresantes. (9)
- Además, el ejercicio puede modular la respuesta inflamatoria y mejorar la función cardiovascular, lo que contribuye a una mayor resistencia al estrés físico y psicológico.

3. Ejercicio físico, sueño y emociones. (10)

- Otro beneficio importante del ejercicio físico es su capacidad para mejorar la calidad del sueño. El estrés crónico puede interferir con nuestro patrón de sueño, lo que a su vez puede empeorar los síntomas de estrés y ansiedad. Sin embargo, la actividad física continua ayuda a regular el ciclo del sueño, facilitando un descanso más reparador y rejuvenecedor.
- Es importante destacar que el ejercicio físico no solo beneficia nuestra salud física, sino también nuestra salud mental y emocional. Al integrar el ejercicio en nuestra rutina diaria, podemos fortalecer nuestra capacidad para hacer frente al estrés y mejorar nuestra calidad de vida en general.

4. Recomendaciones prácticas para la prescripción de ejercicio. (11)

- Como profesionales médicos, es fundamental que incorporem la actividad física como parte integral del tratamiento para el estrés en nuestros pacientes. Se recomienda prescribir un programa de ejercicio individualizado, adaptado a las necesidades y capacidades de cada uno.
- Las pautas actuales sugieren al menos 150 minutos de ejercicio aeróbico de intensidad moderada a vigorosa por semana, complementado con ejercicios de fuerza muscular y flexibilidad.
- Es importante educar a los pacientes sobre los beneficios del ejercicio para la salud mental y emocional, y motivarlos a establecer metas realistas y alcanzables en su rutina de actividad física.

5. Integración del ejercicio en el enfoque multidisciplinario del estrés. (1)

- El abordaje del estrés debe ser multidimensional, y el ejercicio físico debe considerarse como una herramienta complementaria junto con otras intervenciones como la terapia cognitivo-conductual, la meditación y el manejo del estilo de vida.
- Fomentar la colaboración interdisciplinaria con otros profesionales de la salud, como psicólogos, nutricionistas y entrenadores personales, para brindar un enfoque integral y personalizado para la gestión del estrés.

El ejercicio físico (en especial el aeróbico) también ayuda a reducir la tensión muscular y promueve la relajación. Al participar en actividades físicas como el yoga, la natación o incluso una caminata enérgica, podemos liberar la tensión acumulada en el cuerpo, aliviar el dolor físico y mejorar nuestra capacidad para lidiar con el estrés.

4.1.3 Mindfulness y meditación

Como queda dicho, no es lo mismo relajarse que practicar la meditación ni cultivar *mindfulness*.

La relajación puede ser un recurso aislado para un momento puntual de ansiedad o estrés, aunque, como se aclaró, siempre es mejor si la hacemos con regularidad. En cambio, la práctica de meditación o el cultivo de *mindfulness* requieren, necesitan, regularidad para su desarrollo.

1. Meditación: cultivando la calma interior: la meditación, según John Kabat-Zinn (4), es un proceso de entrenamiento mental que nos permite desarrollar una mayor atención y conciencia plena del momento presente. Al practicar la meditación regularmente podemos aprender a calmar la mente y encontrar un espacio de sosiego en medio del caos externo. Meditar NO es poner la mente en blanco. No se puede. Al meditar llevamos nuestra atención a algún objeto como la respiración, un sonido, un mantra, una sensación. En definitiva,

llevamos la atención de manera deliberada a un ancla. Observar dónde está la atención y, si se corrió de ese objeto, llevarla una o mil veces, con amabilidad, con compasión, nuevamente hacia ese objeto. Es muy común utilizar la respiración como ancla, aunque para muchas personas ansiosas puede ser contraproducente porque les genera más ansiedad. Por eso, poner la atención en un movimiento (como en el taichí) puede ser una opción muy beneficiosa. Los meditadores entrenados han desarrollado la capacidad no de evitar que la mente se vaya a otro lado, sino de darse cuenta antes. Las personas que comienzan a meditar pueden pasar 2/3 partes del tiempo de meditación con su atención en cualquier lado (pasado o futuro, imaginando o soñando despiertos, lo que se conoce como “mente de mono” en el budismo o “*wandering mind*”)(12). En palabras del Dalai Lama (13), la meditación nos brinda la oportunidad de explorar y comprender nuestra propia mente, lo que nos permite desarrollar una mayor claridad mental y perspectiva sobre nuestras experiencias. La meditación también nos invita a cultivar cualidades como la compasión y la aceptación hacia nosotros mismos y hacia los demás, como nos enseña Thich Nhat Hanh en sus enseñanzas sobre el amor bondadoso y la compasión. (14)

2. **Mindfulness: vivir plenamente el momento presente:** *mindfulness* como lo define Daniel Goleman (15), implica prestar atención plena y deliberada a nuestras experiencias presentes, sin juzgar y con aceptación. Al practicar *mindfulness*, podemos aprender a reconocer y responder a nuestras emociones y pensamientos de manera consciente y equilibrada. Según Stephen C. Hayes, el *mindfulness* nos ayuda a desarrollar una mayor flexibilidad psicológica, lo que nos permite adaptarnos de manera más efectiva a las situaciones estresantes y desafiantes de la vida. (16) Vicente Simón nos recuerda que el *mindfulness* nos invita a estar presentes en cada momento de nuestra vida, cultivando una mayor apreciación por las pequeñas cosas y encontrando la belleza en la simplicidad de la experiencia humana. (17)
3. **Aplicación práctica y beneficios:** la práctica regular de la meditación y *mindfulness* ha demostrado una amplia gama de beneficios para la salud mental y emocional. Según diversos estudios científicos, estas prácticas pueden reducir los niveles de cortisol, la hormona del estrés, y promover una mayor sensación de bienestar y equilibrio emocional. Jack Kornfield nos enseña que el *mindfulness* puede ayudarnos a desarrollar una mayor resiliencia frente al estrés y la adversidad, permitiéndonos navegar las vicisitudes de la vida con mayor serenidad y fortaleza interior. (18) Además, la integración de la meditación y *mindfulness* en la vida cotidiana puede mejorar la concentración, la toma de decisiones y la calidad de las relaciones interpersonales, como sugiere la investigación de varios expertos en el campo. (19)

Un error frecuente es “esperar” beneficios o cambios a corto plazo meditando o cultivando *mindfulness*. Se busca calma o paz interior como si fueran objetivos de la práctica, mientras que en realidad son derivaciones de ella. Y como todo, cuanto más se practica, más se logra.

En resumen, la meditación y *mindfulness* son herramientas poderosas y accesibles que pueden transformar nuestra relación con el estrés y promover un mayor bienestar en nuestra vida. Al adoptar una práctica regular de meditación y *mindfulness*, podemos cultivar una mayor calma, claridad mental y compasión hacia nosotros mismos y hacia los demás.

BIBLIOGRAFÍA

1. Consenso de Aspectos Psicosociales en Enfermedad Cardiovascular [Internet]. SAC | Sociedad Argentina de Cardiología. [cited 2024 Jun 18]. Available from: <https://www.sac.org.ar/consenso/consenso-de-aspectos-psicosociales-en-enfermedad-cardiovascular/>
2. Damasio AR, Joandomènech Ros. El extraño orden de las cosas: la vida, los sentimientos y la creación de las culturas. Barcelona: Ediciones Destino, Marzo; 2018.
3. Mcgonigal K. The upside of stress: why stress is good for you, and how to get good at it. New York, New York: Avery; 2016.
4. Kabat-Zinn J. Full Catastrophe Living. 2009.
5. Gilbert P. The Compassionate Mind: A New Approach to Life's Challenges. London: Robinson; 2009.
6. Jacobson E. Progressive Relaxation. 1938.
7. Brown RP, Gerbarg PL. The healing power of the breath: simple techniques to reduce stress and anxiety, enhance concentration, and balance your emotions. Boston, Mass.: Shambhala; 2012.
8. Rossman M. Guided Imagery for Self-Healing. H J Kramer; 2010.
9. Hillman CH, Erickson KL, Kramer AF. Be smart, Exercise Your heart: Exercise Effects on Brain and Cognition. Nature Reviews Neuroscience. 2008 Jan;9(1):58–65.
10. I.P S. Effects of physical exercise on anxiety, depression, and sensitivity to stress: a unifying theory [Internet]. Clinical psychology review. 2001. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11148895/>
11. Argentina De Cardiología R. Consenso de Prevención Cardiovascular SOCIEDAD ARGENTINA DE CARDIOLOGÍA. JULIO [Internet]. 2023;91. Available from: <https://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2023/07/Consenso-de-prevencion-cardiovascular-Version-completa.pdf>
12. Tang Yy, Hölzel Bk, Posner Mi. The neuroscience of mindfulness meditation. Nat Rev Neurosci [Internet]. abril de 2015;16(4). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25783612/>
13. Bstan-ñdzin-Rgya-Mtsho, Dalai Lama XIV, Angel García Galiano. El buen corazón: una perspectiva budista de las enseñanzas de Jesús. Madrid: Ppc; 1997.
14. Nhat HanhT, Internet Archive. El Corazón de las enseñanzas de Buda: el arte de transformar el sufrimiento en paz, alegría y liberación [Internet]. Internet Archive. Barcelona: Oniro; 2012 [cited 2024 Jun 18]. Available from: <https://archive.org/details/elcorazondelasen000nhat>

15. Goleman D, Davidson RJ. Altered Traits: Science Reveals How Meditation Changes Your Mind, Brain, and Body [Internet]. Google Books. Penguin; 2017 [cited 2024 Jun 18]. Available from: https://books.google.com.ar/books/about/Altered_Traits.html?id=07svDwAAQBAJ&redir_esc=y
16. Hayes SC. Una mente liberada. Ediciones Paidós; 2020.
17. Iniciación al Mindfulness: Simón Pérez, Vicente. 9788415132073: Amazon.com: Books [Internet]. Amazon.com. 2024 [cited 2024 Jun 18]. Available from: <https://www.amazon.com/Iniciaci%C3%B3n-al-Mindfulness-Vicente-Sim%C3%B3n/dp/8415132077>
18. Goldstein J, Kornfield J. Seeking the heart of wisdom: the path of insight meditation. Boston: Shambhala; 2001.
19. Marciniak R, Šumec R, Vyhánek M, Bendíčková K, Lázničková P, Forte G, et al. The Effect of Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) on Depression, Cognition, and Immunity in Mild Cognitive Impairment: A Pilot Feasibility Study. *Clinical Interventions in Aging*. 2020;15:1365–81. <https://doi.org/10.2147/CIA.S249196>

4.2 Psicoterapia en el manejo del estrés

Mariana Paula Gracia

Uno de los aspectos más relevantes en la práctica médica es su inherente faceta psicosocial. Esa interacción implica la exposición constante al afrontamiento de conflictos y a situaciones que implican una potencial carga estresora/traumática a nivel individual, institucional y social.

A partir de la creciente evidencia mundial y local sobre la presencia de variables relacionadas con el síndrome de *burnout*, (1) surge la necesidad de considerar el manejo del estrés como método de prevención y tratamiento de sus variables emocionales y psicológicas en el desarrollo individual de la profesión.

La psicoterapia es un tratamiento de colaboración basado en la relación entre una persona y el psicólogo. Se basa fundamentalmente en el diálogo con el objetivo de proporcionar un ambiente de apoyo que permite al consultante hablar abiertamente con un profesional neutral e imparcial. (2) El psicoterapeuta discrimina y orienta las intervenciones en función de los estresores que generan malestar considerando principalmente potenciales factores de riesgo psicopatológicos, posibles crisis vitales y aspectos psicológicos orientados al desarrollo de la persona.

En relación con el manejo del estrés, las terapias cognitivo-conductuales (TCC) son las que presentan mayor respaldo científico. En esencia se basan en el diseño y aplicación de técnicas y programas que toman el contenido específico del pensamiento con el objetivo de modificar cambios en los sesgos y esquemas mentales desadaptativos. Actualmente ha evolucionado a la inclusión de la variable contextual y técnicas de meditación guiada con programas específicos. (3)

Asimismo, la psicología positiva plantea intervenciones basadas en estudios científicos con el objetivo de lograr el funcionamiento óptimo del ser humano y el desarrollo de su potencial y bienestar, buscando su felicidad. Para el tratamiento del estrés toma en cuenta variables como la resiliencia, el optimismo y el compromiso (*engagement*) en la prevención del desgaste profesional. (4,5)

Aunque el *burnout* está incluido y descrito en el CIE-11 como fenómeno ocupacional (6) y su enfoque radica en crear estrategias de afrontamiento en relación con cuestiones del entorno operativo, la posibilidad de centrarse en aspectos emocionales y psicológicos propios de la persona para el manejo del estrés permite incluir otros enfoques.

En tal sentido, la caracterización de los problemas descritos en la práctica médica en relación con estereotipos y mandatos “sobrehumanos”, o la baja autoestima como característica del “síndrome del impostor” como fenómenos que incluyen aspectos emocionales y psicológicos como carga estresora (1) abren las posibilidades de tratamiento mediante otros enfoques terapéuticos.

Entre las opciones se encuentran el psicoanálisis y las terapias breves psicodinámicas. Ambas están emparentadas en sus bases teóricas, siendo el psicoanálisis freudiano la base de las segundas. Buscan facilitar la toma de conciencia y la comprensión de los comportamientos (incluidas las emociones y las cogniciones) en el presente y en el contexto de sus orígenes, y explorar cómo estos comportamientos sirven a las diversas necesidades de la persona de manera recurrente, considerando sus conflictos psíquicos internos. (7,8) Asimismo, pueden pensarse enfoques de índole existencialista que ponderan la relación entre el propósito de vida y su relación con la satisfacción en el desempeño profesional. (9)

Por último, la relación terapéutica generada con un psicoterapeuta como apoyo en los procesos de identificación de conflictos y estrategias de cambio se considera un factor determinante en el proceso de disminución del malestar. (10)

En conclusión, un proceso psicoterapéutico puede aportar un conocimiento más profundo de las situaciones particulares vividas por cada profesional y sus potenciales características estresoras en el ámbito ocupacional y la posibilidad de identificar los problemas que influyen generando malestar con el objetivo de prevenir su cronificación. Asimismo, la psicoterapia propone elaborar junto a un psicoterapeuta estrategias de afrontamiento

que ofician como factor protector al desgaste ocupacional, y también en aspectos personales que puedan influir en las distintas etapas de su desarrollo favoreciendo el manejo del estrés.

Cabe destacar que, en el ámbito de la salud mental, el uso de la psicoterapia para sus agentes es una práctica frecuente. Y la mayoría de los profesionales dan cuenta de los beneficios que otorga este proceso, ya sea a nivel preventivo o curativo, de los aspectos psicológicos y emocionales para el bienestar en el ámbito ocupacional, los vínculos asociados al rol profesional y en la vida personal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ávalos Oddi A, Castillo Costa Y, D'imperio H; et al. Encuesta burnout (¿estás quemado?) en Especialistas de Cardiología SAC. *Rev Argent Cardiol.* 2023;91:413–21. <https://doi.org/10.7775/rac.es.v91.i6.20709>
2. APA Dictionary of Psychology [Internet]. [dictionary.apa.org](https://dictionary.apa.org/psychotherapy). 2023. Available from: <https://dictionary.apa.org/psychotherapy>
3. Leahy RL. Técnicas de terapia cognitiva: una guía para profesionales. Buenos Aires: Akadia; 2018.(1):19-21.
4. Garrosa Hernández E, Carmona Cobo I. Salud laboral y bienestar: Incorporación de modelos positivos a la comprensión y prevención de los riesgos psicosociales del trabajo. *Medicina y Seguridad del Trabajo* [Internet]. 2011;57:224–38. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2011000500014
5. Leiter MP, Maslach C. Burnout and engagement: Contributions to a new vision. *Burnout Research.* 2017;5:55–7. <https://doi.org/10.1016/j.burn.2017.04.003>
6. World Health Organization. ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics [Internet]. [icd.who.int](https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en). 2024. <https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en>
7. Wolitzky DL. Psychoanalytic theories. *American Psychological Association eBooks.* 2016;19–52. <https://doi.org/10.1037/14773-002>
8. Sobre el psicoanálisis. *International Psychoanalytical Association Web.* https://es.ipa.world/en/psychoanalytic_treatment/about__psycho-analysis.aspx
9. Längle A. El burnout (desgaste profesional), sentido existencial y posibilidades de prevención. *Revista de Psicología* [Internet]. 2006;2(3). <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/6129/1/burnout-sentido-existencial-prevencion-langle.pdf>
10. Lambert MJ, Barley DE. Research summary on the therapeutic relationship and psychotherapy outcome. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training.* 2001;38:357–61. <https://doi.org/10.1037/0033-3204.38.4.357>

5. LA COMUNICACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL ESTRÉS

Omar Prieto^{MTSAC}

5.1 Impacto de la comunicación en el estrés

La relación entre la comunicación y el estrés en el ámbito de la salud se presenta como un complejo escenario (1) donde cada interacción, cada intercambio verbal o no verbal, adquiere relevancia crítica. Existen evidencias científicas que respaldan la premisa de que una comunicación ineficaz entre los profesionales de la salud puede desarrollar un estado de estrés crónico que se manifiesta en la sobrecarga de trabajo, la falta de claridad en la transmisión de información crítica, y las dificultades para expresar preocupaciones.

Contrarrestando esta perspectiva, una comunicación eficaz en el ámbito clínico se plantea como un pilar fundamental que actúa como un amortiguador contra los efectos negativos del estrés. (2) Un intercambio claro y respetuoso no solo optimiza la coordinación entre profesionales, sino también contribuye a un entorno de trabajo menos tenso y más propicio para la atención de calidad

5.2 Habilidades de comunicación efectiva

Las relaciones interpersonales y, como tal, la atención médica se relacionan estrechamente con las habilidades de una comunicación efectiva, esenciales para una práctica clínica de excelencia. (3)

La literatura destaca:

1. La imperiosa necesidad de claridad y concisión en la transmisión de información médica.
2. La capacidad de expresar conceptos complejos de manera accesible no solo beneficia la relación médico-paciente, sino también disminuye la posibilidad de malentendidos que puedan generar estrés de forma directa sobre el paciente y por consiguiente a corto o largo plazo sobre el profesional.

En esta ecuación comunicativa, la escucha activa, la empatía y la adaptabilidad son facetas críticas.

Cada vez es más relevante en la comunicación la premisa de que la empatía en la interacción médico-paciente no solo mejora la experiencia del paciente, sino también actúa como un factor mitigante del estrés entre los profesionales de la salud.

Escuchar activamente, entender las preocupaciones del paciente y adaptarse a diferentes estilos de comunicación son elementos cruciales para construir una relación basada en la confianza.

5.3 Resolución de conflictos

En ámbito de la salud, donde las decisiones son cruciales y las tensiones inherentes, la gestión efectiva de conflictos emerge como una competencia esencial. La literatura subraya la necesidad de habilidades avanzadas en la resolución de conflictos, especialmente en entornos de alta presión. Un conflicto entre colegas o con pacientes puede exacerbar el estrés, si no se aborda de manera efectiva.

En la respuesta a este escenario podríamos mencionar:

– *La negociación efectiva*

Se define como un proceso estratégico donde se buscan acuerdos mutuamente aceptables para superar diferencias. Se destaca por la habilidad para conciliar divergencias de manera colaborativa, incorporando elementos de escucha activa, empatía y creatividad. (4) En el contexto comunicativo, implica un diálogo abierto y respetuoso. La gestión de emociones y de la información es crucial para evitar malentendidos y construir acuerdos, contribuyendo no solo a resolver diferencias, sino también a fortalecer relaciones y fomentar un entorno comunicativo propicio para la colaboración.

– *La empatía*

Representa la capacidad de comprender y compartir las experiencias y perspectivas emocionales de los demás. Implica ponerse en el lugar del otro a nivel cognitivo y responder de manera compasiva a sus emociones. En el proceso de mitigar conflictos, la empatía facilita una conexión comunicativa más profunda, reduciendo la hostilidad y estimulando un diálogo constructivo para llegar a soluciones consensuadas. Así, la empatía se posiciona como una herramienta esencial para fortalecer las relaciones y gestionar efectivamente las tensiones en la comunicación. (4-6)

– *La asertividad*

Comprende una habilidad (7) de comunicación que permite expresar ideas, sentimientos y opiniones de manera adecuada y armoniosa considerando los derechos propios y los de terceros.

Esta herramienta no solamente es altamente eficaz en el ámbito de la relación médico-paciente, sino también habilita el intercambio de conocimientos y opiniones entre pares. (8)

Una característica de las personas con conducta asertiva es que respetan los derechos propios y de los demás, a diferencia de las personas con conducta sumisa para quienes la prioridad son los derechos del otro. Cuando la prioridad se centra en la sobrevaloración de los derechos propios predominan el carácter y la comunicación de tipo agresivo.

– *La escucha activa*

Este proceso activo exige participación proactiva. Supera el simple acto de mantenerse en silencio sin emitir opiniones. (9) Implica una atención consciente no solo a las palabras expresadas, sino también a los matices emocionales, el tono y otros elementos no verbales que acompañan la comunicación. Quien ejerce una adecuada escucha activa adopta un papel cooperativo en la comunicación. Puede parafrasear, aclarar e incluso responder. (10)

Este proceso requiere la suspensión temporal de juicios y prejuicios, así como el fomento de un ambiente de apertura y respeto mutuo.

Cada uno de los mencionados (Figura 1) sobresale como estrategia capital en la resolución constructiva de conflictos.

La capacidad de comprender perspectivas diferentes y llegar a soluciones de mutuo beneficio no solo contribuye a un entorno de trabajo armonioso, sino también disminuye las tensiones que pueden contribuir al estrés crónico.



Fig. 1. Resumen de habilidades para resolución de conflictos.

5.4 Integración de la tecnología en la comunicación de la salud

El avance tecnológico y la comunicación digital han avanzado de manera significativa (11) en estas últimas décadas, y obviamente la salud no es ajena a ello.

Sin embargo, esta metamorfosis no está exenta de desafíos.

Muchos mensajes en la comunicación actual se realizan mediante mensajes de texto, *e-mails*, mensajes de voz, redes sociales o videos. En este punto es fundamental conocer las ventajas y limitaciones (12,13) que cada uno de ellos ofrece, y, conociendo de antemano también quién será el receptor del mensaje, las interferencias podrán reducirse.

La clave en este punto es tener la capacidad de identificar y seleccionar en canal más adecuado para el mensaje que se va a transmitir y en virtud de ello definir con antelación y asertividad la manera de expresar y comunicar.

En muchas oportunidades, la tecnología (12) nos permite optimizar y hacer más eficiente el objetivo de la comunicación; sin embargo, no debemos olvidar que estos mensajes pueden carecer de las cualidades que sostienen una comunicación en forma presencial, tales como el lenguaje no verbal.

En resumen, la implementación medida y criteriosa de herramientas digitales puede potenciar la comunicación, pero también exige una reflexión cuidadosa sobre su impacto en la relación médico-paciente y en la dinámica entre colegas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Giorgini J, Godoy Armando C, Ávalos Oddi A, y cols. Consenso de Aspectos Psicosociales en Enfermedad Cardiovascular. Rev Argent Cardiol 2022;90 (Suplemento 8):1-93. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v90.s8>.
2. McHugh SK, Lawton R, O'Hara JK, Sheard L. Does team reflexivity impact teamwork and communication in interprofessional hospital-based healthcare teams? A systematic review and narrative synthesis. BMJ Qual Saf [Internet]. 2020;29:bmjqs-2019-009921. <https://qualitysafety.bmj.com/content/early/2020/01/07/bmjqs-2019-009921>
3. Haskard Zolnierok KB, MR. Physician Communication and Patient Adherence to Treatment. Medici Care [Internet]. 2009;47:826-34. <https://doi.org/10.1097/MLR.0b013e31819a5acc>

4. Howick J, Moscrop A, Mebius A, Fanshawe TR, Lewith G, Bishop FL, et al. Effects of Empathic and Positive Communication in Healthcare consultations: a Systematic Review and meta-analysis. *J R Soc Med* [Internet]. 2018;111:240–52. <https://doi.org/10.1177/0141076818769477>
5. Meyer AS. Timing in Conversation. 2023;6(1). <https://doi.org/10.5334/joc.268>
6. Knudsen B, Creemers A, Meyer AS. Forgotten Little Words: How Backchannels and Particles May Facilitate Speech Planning in Conversation? *Front Psychol*. 2020;11:593671. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.593671>
7. Gutgeld-Dror M, Laor N, Karnieli-Miller O. Assertiveness in physicians' interpersonal professional encounters: A scoping review. *Med Educ*. 2024;58:392–404. <https://doi.org/10.1111/medu.15222>
8. Azaïs F, Granger B, Debray Q, Ducroix C. Approche cognitive et émotionnelle de l'assertivité [Cognitive and emotional approach to assertiveness]. *Encephale*. 1999;25:353–7.
9. Simon C. The functions of active listening responses. *Behav Processes*. 2018;157:47–53. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2018.08.013>
10. Collins HK. When listening is spoken. *Curr Opin Psychol*. 2022;47:101402. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2022.101402>
11. Jungwirth D, Haluza D. Information and communication technology and the future of healthcare: Results of a multi-scenario Delphi survey. *Health Informatics J*. 2017;25:161–73. <https://doi.org/10.1177/1460458217704256>
12. Gonçalves-Bradley DC, J Maria AR, Ricci-Cabello I, Villanueva G, Fønhus MS, Glenton C, et al. Mobile technologies to support healthcare provider to healthcare provider communication and management of care. *Cochrane Database of Syst Rev*. 2020;18:CD012927. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012927.pub2>

6. MÉTODOS DE PREVENCIÓN DE ESTRÉS

Sebastián Bellia

El estrés es uno de los mayores factores psicosociales asociados a la enfermedad cardiovascular. De acuerdo con el tipo, duración y gravedad de los estímulos, el estrés puede causar diversos cambios físicos que van desde alteraciones homeostáticas hasta incluso la muerte. (1) Identificar cuáles son aquellos elementos que, de encontrarse presentes, pueden potencialmente desencadenar las manifestaciones del estrés, resulta entonces de gran interés médico a fin de anticipar y mitigar sus riesgos potenciales.

En este capítulo abordaremos los posibles factores predisponentes para el desarrollo de estrés, su impacto en el ámbito laboral, tanto a nivel del riesgo que implica, como desde un enfoque de las alternativas que existen para disminuirlo. Por último, nos centraremos en definir los hábitos saludables recomendados para el manejo del estrés.

6.1 Identificación de factores de riesgo

Son numerosas las situaciones cotidianas que pueden impulsar la aparición de estrés y a su vez provocar un incremento en el riesgo cardiovascular. Muchas veces esa relación no es unidireccional, sino existe una relación compleja entre determinados sucesos, que suelen generar un ciclo de retroalimentación negativa.

El estudio INTERHEART, al mencionar los factores psicosociales que pueden actuar como causantes de infarto de miocardio, distingue algunas cuestiones dignas de mencionar. Entre ellas se encuentran un inadecuado entorno laboral, problemas del círculo familiar (principalmente relativos a las parejas), las dificultades socioeconómicas (inseguridad, crisis económicas, etc.) y también situaciones que puedan impulsar grandes cambios en la vida de las personas, tales como mudanzas, divorcios o pérdida de seres cercanos. (2)

Los trastornos del sueño también tienen repercusión en el ámbito psicológico. Existe evidencia con respecto a que tanto la calidad como la cantidad de horas de sueño pueden tener implicancias en la salud mental y física. La privación de sueño conlleva aumento de la variabilidad de la frecuencia cardíaca, mayor secreción de cortisol y alteraciones en el sistema nervioso autónomo (3), generando cambios en el estado de ánimo y estrés, y también elevando el riesgo de infarto, arritmias e incluso muerte. (4-6)

Por su parte, sabemos que la conducta sedentaria tiene asociación con el desarrollo de trastornos mentales tales como depresión y ansiedad. Sin embargo, la relación con el estrés no parece ser tan clara, si bien podría existir un vínculo entre ambos estados. (7)

También cabe destacar la importancia de los denominados determinantes sociales de la salud, estudiados desde hace tiempo, que guardan estrecha relación con el estrés, que suele ser la vía por la que estos desencadenan patología cardiovascular. Entre los determinantes sociales podemos incluir el estilo de vida individual, las redes sociales y comunitarias, y las condiciones socioeconómicas, culturales y ambientales (alimentación, educación, trabajo, condiciones de vivienda, servicios básicos y acceso a la salud). (8, 9)

Por último, en los últimos años ha aparecido creciente información con respecto al estrés vinculado a fenómenos ambientales como el cambio climático o la destrucción de los ecosistemas. De forma individual, los eventos climáticos extremos (por ejemplo, incendios o huracanes) generan daños agudos y se ven asociados a estrés postraumático y depresión. Cambios más graduales como el aumento de la temperatura provocan perjuicios de carácter subagudo o crónico. Lo más estudiado en estos casos es el comportamiento agresivo, con mayores tasas de suicidio, y las alteraciones del sueño. También el cambio climático ejerce daño a través de mecanismos indirectos. Se han descrito algunos términos de los cuales los más importantes son la solastalgia, que hace referencia a la nostalgia o malestar ante la pérdida de espacios o la degradación de ambientes. Por su parte, la ecoansiedad

hace referencia a la ansiedad anticipatoria frente a lo que pueda pasar en lo relativo a catástrofes ambientales y el futuro de las especies. (10-12)

6.2 Estrategias de prevención en el entorno laboral

El entorno laboral es uno de los aspectos que pueden actuar como estresores crónicos y asociarse a enfermedad cardiovascular. Existen dos modelos que explican las causas de estrés en el ámbito laboral. El primero de ellos plantea un modelo “control-demanda”. Es decir, aquellos trabajos en los que el sujeto tiene poco control en la toma de decisiones o uso de sus habilidades y alta demanda psicológica (presión laboral) son los más expuestos a provocar enfermedad cardiovascular. (13) En el segundo modelo, llamado de desequilibrio “esfuerzo-recompensa”, el trabajador espera una determinada recompensa (ya sea económica, de reconocimiento o de cargo) sobre la base del esfuerzo que considera está haciendo. Un esfuerzo alto con recompensa baja representa el contexto de mayor riesgo para la presencia de enfermedad. (14)

El manejo de los estresores frecuentemente requiere un abordaje acorde con los distintos contextos, y debe ser individualizado. No obstante, existen estrategias que parecen funcionar frente a una variada gama de los problemas en este ámbito. Un estudio sugiere que la comunicación efectiva, ya sea con personal de recursos humanos o con superiores, puede tener un efecto beneficioso, si bien muchos trabajadores pueden encontrar obstáculos para hacerlo. Los programas de asistencia al empleado (en inglés, con las siglas EAP) son planes diseñados para ayudar a los trabajadores en diversos ámbitos, tales como familiares, financieros, de salud, entre otros. A pesar de su bajo nivel de implementación han demostrado ser eficaces. (15) Una revisión publicada en 2021 señala que, si bien existe un amplio abanico de intervenciones relativas al estrés laboral, hay tres que tienen más peso. Ellas son la realización de ejercicio aeróbico, la “biblioterapia” (disciplina que utiliza la literatura como recurso terapéutico, relacionando el contenido de los libros con las personas) y el *mindfulness*. (16) Las intervenciones basadas en *mindfulness* son las que mayor evidencia presentan para generar mayor bienestar en los trabajadores. Un estudio promueve la utilización de esta técnica en ambientes naturales (MiNBI: *Mindfulness in Nature Based Interventions*) como un modelo eficaz frente a esta problemática. Sugieren la práctica en un lugar específico destinado a ello, en el exterior cuando sea posible, o al menos en espacios que puedan recrear ambientes naturales dentro del mismo espacio de trabajo. A su vez, pueden alternarse con ejercicios que pueden durar desde segundos hasta los diez minutos. (17)

6.3 Fomento de hábitos saludables

El control del estrés es uno de los pilares de los hábitos saludables recomendados para cuidar la salud. Si bien algunas de las estrategias ya fueron mencionadas en capítulos anteriores, expondremos un resumen de los hábitos recomendados.

- Prácticas mente-cuerpo: hay un importante cuerpo de evidencia que respalda diversas técnicas eficaces en el manejo del estrés. A través de inducir una respuesta de relajación (que implica disminución de la frecuencia cardíaca, de la presión arterial y la secreción de cortisol) y la activación del sistema nervioso parasimpático, algunos métodos como el yoga, el taichí, el *biofeedback* (biorretroalimentación) y la meditación pueden mejorar el estrés percibido, la función cognitiva y afectiva. (18) Las técnicas basadas en *mindfulness* presentan un adecuado respaldo científico, ya sea desde prácticas breves hasta el programa MBSR (*Mindfulness Based Stress Reduction*). (19)
- Alimentación: se sabe que los estados de estrés alteran las conductas alimentarias, aumentando muchas veces el apetito y el consumo de grasa. (20) De forma opuesta, se postula el papel favorable que pueda tener una alimentación saludable como ayuda para el manejo del estrés. Alguna evidencia sugiere que la población vegetariana presenta menores tasas de malestar psicológico. (21) A través de un efecto “psicobiótico” mediante el cual la microbiota puede afectar las vías neurohormonales, una alimentación basada en plantas, rica en fibra, podría ser útil frente al manejo del estrés, sumada al ya conocido beneficio en la salud cardiovascular y los estados inflamatorios. (18, 22)
- Actividad física: más allá de disminuir el riesgo cardiovascular y la mortalidad, el ejercicio cuenta con evidencia que respalda su recomendación para el control del estrés. Son múltiples las vías propuestas para explicar el beneficio, entre las que podemos destacar la liberación de endorfinas, aumento de neurotransmisores endocannabinoides, brindar distracción, disminuir la rumiación y desarrollo de autoconfianza, entre otros. (23, 24) Si bien no se ha identificado con claridad el nivel de intensidad y la duración recomendada de la actividad física para el manejo de estrés, el beneficio parece aparecer a partir de los 10 minutos de ejercicio de intensidad moderada. (25) En cuanto a la intensidad alta o muy alta, los resultados no son tan claros, pues se observan algunos beneficios y perjuicios (26, 27), por lo cual una recomendación de 30 minutos diarios de intensidad moderada acompaña la recomendación de las guías habituales sobre prescripción de actividad física. (28-30)
- Sueño: ya se ha mencionado la relación bidireccional entre sueño y estrés. Una escasa duración y una mala calidad de sueño predisponen a estados estresantes. Un descanso de entre 7 y 9 horas por día es la sugerencia más extendida para evitar las consecuencias negativas de la falta de sueño. (18)

- Conexión social: los individuos con adecuados vínculos sociales tienden a presentar una mejor respuesta frente al estrés. (31) Incluso se han observado beneficios con interacciones sociales de breve duración. (32) Debería estimularse a las personas con altos niveles de estrés a establecer vínculos sociales sanos con familia y amigos, y establecer marcos de contención en estos ámbitos.
- Tiempo en la naturaleza: empieza a aparecer evidencia respecto del efecto protector frente al estrés que puede brindar el contacto con la naturaleza. Un metanálisis de 32 estudios encontró beneficio en el aspecto psicológico en aquellos sujetos expuestos a ambientes naturales (33), por lo que podría ser una alternativa válida frente al manejo del estrés. (18)

BIBLIOGRAFÍA

1. Yaribeygi H, Panahi Y, Sahraei H, Johnston TP, Sahebkar A. The impact of stress on body function: A review. *EXCLI J* 2017;16:1057–72. <https://doi.org/10.17179/excli2017-480>
2. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al; INTERHEART Study Investigators (2004). Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 2004;364:937–52. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(04\)17018-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(04)17018-9)
3. Morales J, Yáñez A, Fernández-González L, Montesinos-Magraner L, Marco-Ahulló A, Solana-Tramunt M, et al. Stress and autonomic response to sleep deprivation in medical residents: A comparative cross-sectional study. *PloS one*, 2019;e0214858. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214858>
4. Daghlas I, Dashti HS, Lane J, Aragam KG, Rutter MK, Saxena R, et al. (2019). Sleep Duration and Myocardial Infarction. *J Am Coll Cardiol* 2019;74:1304–14. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.07.022>
5. Chokesuwattanasakul R, Thongprayoon C, Sharma K, Congrete S, Tanawattiwat T, Cheungpasitporn W. Associations of sleep quality with incident atrial fibrillation: a meta-analysis. *InJt Med J* 2018;48:964–72. <https://doi.org/10.1111/imj.13764>
6. Kurina LM, McClintock MK, Chen JH, Waite LJ, Thisted RA, Lauderdale DS. Sleep duration and all-cause mortality: a critical review of measurement and associations. *Ann Epidemiol* 2013;23:361–70. <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2013.03.015>
7. Teychenne M, Stephens LD, Costigan SA, Olstad DL, Stubbs B, Turner AI. The association between sedentary behaviour and indicators of stress: a systematic review. *BMC Public Health* 2019;19:1357. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7717-x>
8. Dahlgren G, Whitehead M. 1991. Policies and Strategies to Promote Social Equity in Health. Stockholm, Sweden: Institute for Futures Studies. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2003. The Future of the Public's Health in the 21st Century. Washington, DC: The National Academies Press.
9. Powell-Wiley TM, Baumer Y, Baah FO, Baez AS, Farmer N, Mahlobo CT, et al. Determinants of Cardiovascular Disease. *Circ Res*. 2022;130:782–99. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.121.319811>
10. Clayton S. Climate Change and Mental Health. *Curr Environ Health Rep*. 2021;8:1-6. <https://doi.org/10.1007/s40572-020-00303-3>
11. Berry HL, Bowen K, Kjellstrom T. Climate change and mental health: a causal pathways framework. *Int J Public Health*. 2010;55:123-32. <https://doi.org/10.1007/s00038-009-0112-0>
12. Cianconi P, Betrò S, Janiri L. The Impact of Climate Change on Mental Health: A Systematic Descriptive Review. *Front Psychiatry*. 2020;11:74. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00074>
13. Karasek R, Baker D, Marxer F, Ahlbom A, Theorell T. Job decision latitude, job demands, and cardiovascular disease: a prospective study of Swedish men. *Am J Public Health*. 1981;71:694-705. <https://doi.org/10.2105/ajph.71.7.694>
14. Siegrist J. Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *J Occup Health Psychol*. 1996;1:27-41. <https://doi.org/10.1037//1076-8998.1.1.27>
15. Eccles H, Nannarone M, Smail-Crevier R, Lashewicz B, Aiken A, Attridge M, et al. Identifying Strategies for Decreasing Work-Related Stress Among Working Men: An International Delphi Consensus Study. *J Occup Environ Med*. 2020;62:171-8. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001797>
16. Restrepo J, Lemos M. Addressing psychosocial work-related stress interventions: A systematic review. *Work*. 2021;70:53-62. <https://doi.org/10.3233/WOR-213577>
17. Menardo E, Di Marco D, Ramos S, Brondino M, Arenas A, Costa P, et al. Nature and Mindfulness to Cope with Work-Related Stress: A Narrative Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19:5948.
18. Baban KA, Morton DP. Lifestyle Medicine and Stress Management. *J Fam Pract*. 2022;71(Suppl 1 Lifestyle):S24-S29. <https://doi.org/10.12788/jfp.0285>
19. Worthen M., Cash E. (2023). Stress Management. In StatPearls. StatPearls Publishing.
20. Weltens N, Zhao D, Van Oudenhove L. Where is the comfort in comfort foods? Mechanisms linking fat signaling, reward, and emotion. *Neurogastroenterol Motil*. 2014;26:303-15.
21. Beezhold BL, Johnston CS, Daigle DR. Vegetarian diets are associated with healthy mood states: a cross-sectional study in seventh day adventist adults. *Nutr J*. 2010;9:26.
22. Bremner JD, Moazzami K, Wittbrodt MT, Nye JA, Lima BB, Gillespie CF, et al. Diet, Stress and Mental Health. *Nutrients*. 2020;12:2428.
23. Heyman E, Gamelin FX, Goekint M, Piscitelli F, Roelands B, Leclair E, et al. Intense exercise increases circulating endocannabinoid and BDNF levels in humans--possible implications for reward and depression. *Psychoneuroendocrinology*. 2012;37:844-51. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2011.09.017>
24. Petersen AM, Pedersen BK. The anti-inflammatory effect of exercise. *J Appl Physiol* (1985). 2005;98:1154-62. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00164.2004>
25. Hansen CJ, Stevens LC, Coast JR. Exercise duration and mood state: how much is enough to feel better? *Health Psychol*. 2001;20:267-75. <https://doi.org/10.1037//0278-6133.20.4.267>
26. Ekkekakis P, Hall EE, Petruzzello SJ. The relationship between exercise intensity and affective responses demystified: to crack the 40-year-old nut, replace the 40-year-old nutcracker! *Ann Behav Med*. 2008;35:136-49. <https://doi.org/10.1007/s12160-008-9025-z>

27. Saanijoki T, Tuominen L, Tuulari JJ, Nummenmaa L, Arponen E, Kalliokoski K, et al. Opioid Release after High-Intensity Interval Training in Healthy Human Subjects. *Neuropsychopharmacology*. 2018;43:246-54. <https://doi.org/10.1038/npp.2017.148>
28. Giunta G, Lavallo Cobo A, Brandani L, Lobo M, Forte E, Masson G, y cols. Consenso de Prevención Cardiovascular. *Rev Argent Cardiol* 2023;91 (Suplemento 3): 1-15. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v91.s3>
29. Hamer M, Taylor A, Steptoe A. The effect of acute aerobic exercise on stress related blood pressure responses: a systematic review and meta-analysis. *Biol Psychol*. 2006;71:183-90. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2005.04.004>
30. Piercy KL, Troiano RP, Ballard RM, Carlson SA, Fulton JE, Galuska DA, et al. The Physical Activity Guidelines for Americans. *JAMA*. 2018;320:2020-8. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.14854>
31. Coan JA, Sbarra DA. Social Baseline Theory: The Social Regulation of Risk and Effort. *Curr Opin Psychol*. 2015;1:87-91. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2014.12.021>
32. Sandstrom GM, Dunn EW. Social Interactions and Well-Being: The Surprising Power of Weak Ties. *Pers Soc Psychol Bull*. 2014;40:910-22. <https://doi.org/10.1177/0146167214529799>
33. McMahan EA, Estes D. The effect of contact with natural environments on positive and negative affect: A meta-analysis. *J Posit Psychol* 2015;10:507-19. <https://doi.org/10.1080/17439760.2014.994224>

7. BENEFICIOS DE LA REDUCCIÓN DEL ESTRÉS EN LA SALUD CARDIOVASCULAR

Jessica A. Gantesti^{MTSAC} y *Omar Prieto*^{MTSAC}

La enfermedad coronaria, la insuficiencia cardíaca, la hipertensión arterial y otras tantas patologías cardiovasculares han mostrado evidencia científica de su relación estrecha con el estrés. (1, 2) Comprender que la reducción del estrés tiene impacto directo en la evolución y hasta en la prevención primaria y/o secundaria de eventos cardiovasculares es crucial. (1, 2).

7.1. Vínculo entre estrés y enfermedades cardiovasculares

Los datos del estudio Framingham brindaron respaldo científico acerca de que el estrés es un factor de riesgo cardiovascular, y la misma experiencia clínica ha dado la posibilidad de comprender y aprender que el éxito a corto plazo de cualquier medida intervencionista que sea implementada debe ir acompañada de la incorporación de hábitos saludables. Esta intervención cuenta con el respaldo múltiples sociedades científicas. (3-5)

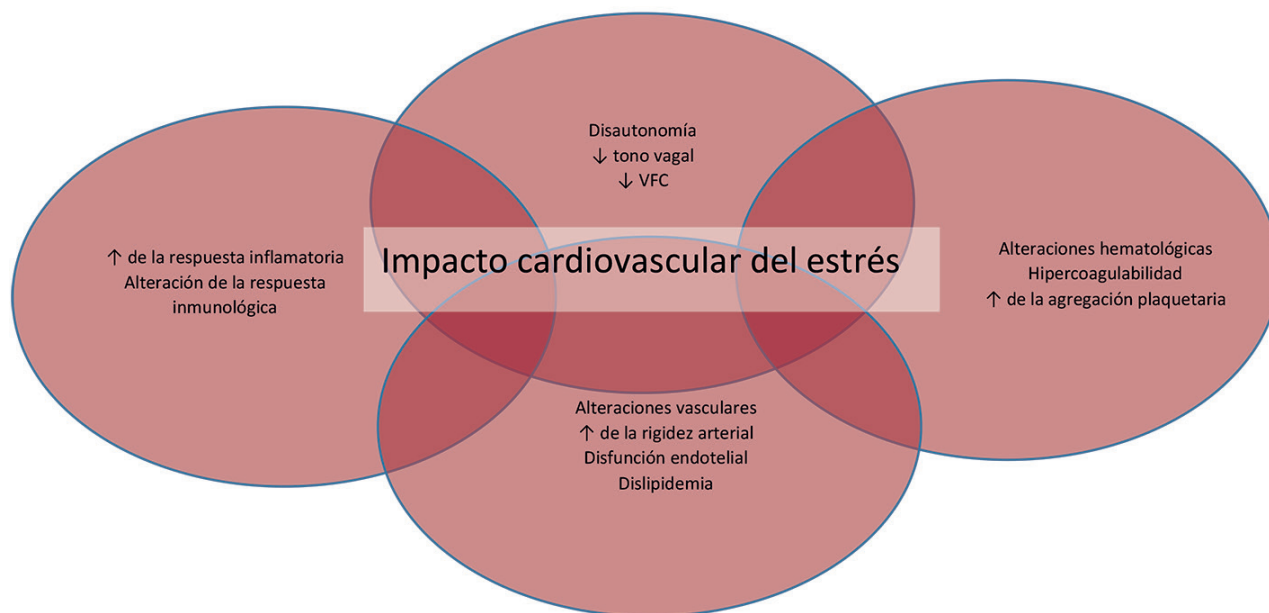
La realidad a la que nos enfrentamos guarda relación con el hecho de que la enfermedad cardiovascular debe ser considerada como una enfermedad del estilo de vida. (6) La calidad que podamos impartirle a nuestro estilo de vida en gran medida va a depender de cómo aprendamos a desarrollar estrategias que nos permitan lidiar con el estrés al que nos enfrentamos a diario con el menor costo posible para nuestra salud.

La explicación fisiopatológica determina que, ante situaciones reales o imaginarias, pasadas, presentes o futuras, internas o externas que se interpretan como un peligro o una amenaza (estresor), se activa el circuito del estrés encargado de coordinar una respuesta psicofísica compleja que involucra a los sistemas nervioso autónomo y neuroendocrino.

En esta respuesta desempeña un papel central el hipotálamo al integrar información proveniente de distintos niveles del sistema nervioso central incluidos el sistema límbico y la corteza prefrontal. Dentro del sistema límbico, la amígdala cumple una función crucial en la regulación de la respuesta al estrés y está relacionada con el componente emocional, mayor activación simpática y alteración del comportamiento. A su vez, la corteza prefrontal, la parte más evolucionada de nuestro cerebro, a través de la evaluación cognitiva puede enviar señales reguladoras que atenúan la respuesta al estrés o la exacerban. Si bien esta es una respuesta fisiológica, los seres humanos no estamos preparados para enfrentar situaciones agudas intensas o crónicas sino más bien breves y de intensidad leve a moderada; de estas dos variables, intensidad y duración de la respuesta, va a depender en gran medida el impacto del estrés en la salud cardiovascular. De lo expresado anteriormente se desprenden dos conceptos interesantes para incorporar a la hora de pensar en la salud en general y en la cardiovascular en particular: emociones y percepción o interpretación.

Si bien la patología primaria subyacente en la enfermedad cardiovascular es la aterosclerosis, algunas situaciones que son interpretadas o percibidas como estresantes conducen a la activación del eje hipotálamo-hipofisario-adrenal (HHA) con aumento posterior del cortisol plasmático y desequilibrio autonómico con aumento del tono simpático. Posteriormente se desencadenan distintos mecanismos biológicos que se han relacionado tanto con el desarrollo de enfermedad cardiovascular como con el incremento del riesgo de presentar eventos cardiovasculares adversos al favorecer condiciones propicias para el desequilibrio entre la oferta y la demanda de O₂ (Figura 1).

Fisiopatología del impacto del estrés en la ECV.



VFC: variabilidad de la frecuencia cardíaca.

Fig. 1. Consecuencias de la activación del eje HHA Efectos del aumento del tono simpático y la elevación del cortisol plasmático.

7.2 Estrategias para mejorar la salud cardiovascular mediante la gestión del estrés

Entendiendo que el estrés es una respuesta fisiológica ante situaciones que la mente interpreta o percibe como estresantes, no es posible evitarlo pero sí regularlo. Reconocer los efectos del estrés sobre el propio cuerpo es fundamental para poder regular su impacto.

Entre las intervenciones no farmacológicas, la actividad física y ciertas técnicas contemplativas como la meditación, el yoga o el cultivo de la atención plena (*mindfulness*) son recursos válidos, actualmente reconocidos para regular los efectos de la ansiedad, el estrés o la depresión. (6-8) Existe consenso científico sobre su recomendación para mejorar los síntomas de ansiedad, depresión, regulación del consumo de tabaco y alimentación consciente. (6-8)

Con la práctica de meditación o *mindfulness* se producen cambios en la atención y percepción de estímulos, particularmente aquellos que resultan estresores (6,7,1). Estas modificaciones en el procesamiento de la información conducirían a una reducción del estrés percibido, menor activación amigdalina, menor respuesta simpática y menor riesgo cardiovascular. (1)

En este documento se ha remarcado que, además de las estrategias mencionadas, contamos con herramientas farmacológicas que son de altísima utilidad si conocemos cómo y cuándo utilizarlas.

Como conclusión es importante hacer hincapié, tal como ha sido mencionado a lo largo de los capítulos anteriores del Documento, en que el abordaje interdisciplinario permite potenciar los efectos beneficiosos para que el paciente que se encuentra en situación de estrés pueda de manera efectiva controlar y revertir esta situación a fin de lograr un estado de bienestar en todas las esferas que involucran su vida cotidiana (Tabla 1).

Tabla 1. Recomendaciones para el manejo de pacientes con estrés, ansiedad y enfermedad cardiovascular.

Recomendaciones en estrés, ansiedad y enfermedad cardiovascular	Clase	Nivel de evidencia
– El estrés psicosocial se asocia al incremento de la morbimortalidad cardiovascular, por lo que se recomienda su incorporación en la estratificación de RCV global	I	A
– Se recomienda el abordaje integral del estrés psicosocial en pacientes con enfermedad cardiovascular.	I	B
– Se recomienda la derivación a Salud Mental ante la detección de síntomas compatibles con estrés, ansiedad o depresión en pacientes con enfermedad cardiovascular.	I	B

RCV: riesgo cardiovascular

BIBLIOGRAFÍA

- Osborne MT, Shin LM, Mehta NN, Pitman RK, Fayad ZA, Tawakol A. Disentangling the Links Between Psychosocial Stress and Cardiovascular Disease. *Circulation: Cardiovascular Imaging* [Internet]. 2020;13(8). <https://doi.org/10.1161/CIRCIMAGING.120.010931>
- Yaribeygi H, Panahi Y, Sahraei H, Johnston TP, Sahebkar A. The impact of stress on body function: A review. *EXCLI J*. 2017;16:1057-72.
- Lloyd-Jones DM, Allen NB, Anderson CA, Black T, Brewer LC, Foraker RE, et al; American Heart Association. Life's Essential 8: Updating and Enhancing the American Heart Association's Construct of Cardiovascular Health: A Presidential Advisory From the American Heart Association. *Circulation*. 2022;146:e18-e43. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001078>
- Teychenne M, Stephens LD, Costigan SA, Oltstad DL, Stubbs B, Turner AI. The association between sedentary behaviour and indicators of stress: a systematic review. *BMC Public Health*. 2019;19:1357. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7717-x>
- Powell-Wiley TM, Baumer Y, Baah FO, Baez AS, Farmer N, Mahlobo CT, et al. Social Determinants of Cardiovascular Disease. *Circ Res*. 2022;130:782-99. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.121.319811>
- Giorgini J, Godoy Armando C, Avalos Oddi A, y cols. Consenso de Aspectos Psicosociales en Enfermedad Cardiovascular. *Rev Argent Cardiol* 2022;90 (Suplemento 8):1-93. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v90.s8>. Capítulo 4 y 11.
- Levine GN, Lange RA, Bairey-Merz CN, Davidson RJ, Jamerson K, Mehta PK, et al; American Heart Association Council on Clinical Cardiology; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; and Council on Hypertension. Meditation and Cardiovascular Risk Reduction: A Scientific Statement From the American Heart Association. *J Am Heart Assoc*. 2017;6:e002218. <https://doi.org/10.1161/JAHA.117.002218>
- Asociación Argentina de Medicina y Actividad Física y Deportiva (AAMAFyD). (s.f.). Beneficios del ejercicio físico sobre la salud mental. Recuperado de <https://aamafyd.com.ar/contenido/beneficios-del-ejercicio-fisico-sobre-la-salud-mental>