STAR OF SCIENCES
Multidisciplinary Journal

Vol. 3 • Núm. 2 • 2026
Julio – Diciembre
ISSN: 3091-1885
Artículo Revisión

Artículo Revisión

Influencia del estrés psicológico crónicos sobre la respuesta inmunológicos y la evolución de enfermedades cardiovasculares: perspectivas desde la medicina conductual

The Influence of Chronic Psychological Stress on Immune Responses and the Progression of Cardiovascular Diseases: Perspectives from Behavioural Medicine

Belén Gabriela Heredia Mayorga[1*], **Edwin Israel Izurieta Pozo**[2]

[1]*Investigador Independiente, Ambato - Ecuador*

[2]*Investigador Independiente, Ambato - Ecuador*

***Autor de correspondencia:** Belén Gabriela Heredia Mayorga

Recibido: 15-09-2026 **Revisado:** 06-10-2026 **Aceptado:** 27-10-2026 **Publicado:** 31-10-2026

Cómo citar este artículo: Heredia Mayorga, B. G. ., & Izurieta Pozo, E. I. . (2026). Influencia del estrés psicológico crónicos sobre la respuesta inmunológicos y la evolución de enfermedades cardiovasculares: perspectivas desde la medicina conductual. Star of Sciences Multidisciplinary Journal, 3(2), 1-13. https://doi.org/10.63969/470epx88

RESUMEN

El estrés psicológico crónico se relaciona con alteraciones neuroendocrinas, inmunológicas e inflamatorias que pueden influir en la evolución de las enfermedades cardiovasculares. Se analiza esta relación desde la perspectiva de la medicina conductual, considerando los mecanismos fisiológicos y los factores conductuales implicados. Se empleó un enfoque cualitativo, con diseño documental y alcance descriptivo-interpretativo, mediante la declaración PRISMA 2020. Los hallazgos señalan que la exposición prolongada al estrés se asocia con modificaciones en la regulación inmunitaria, incremento de procesos inflamatorios y alteraciones de la función vascular. Asimismo, los hábitos cotidianos, la regulación emocional y la adherencia terapéutica intervienen en el control de los factores de riesgo cardiovascular. Estas relaciones varían según las características individuales y las condiciones clínicas, por lo que no siempre permiten establecer causalidad directa. Se concluye que la medicina conductual contribuye a una atención integral mediante la articulación del cuidado psicológico, la prevención cardiovascular y el tratamiento médico.

Palabras clave: estrés psicológico crónico; respuesta inmunológica; enfermedades cardiovasculares; inflamación sistémica; medicina conductual.

ABSTRACT

Chronic psychological stress is associated with neuroendocrine, immunological and inflammatory alterations that may influence the progression of cardiovascular diseases. This relationship is examined from the perspective of behavioural medicine, taking into account the physiological mechanisms and behavioural factors involved. A qualitative approach was adopted, using a documentary design and a descriptive-interpretative scope, guided by the PRISMA 2020 statement. The findings indicate that prolonged exposure to stress is associated with changes in immune regulation, increased inflammatory processes and alterations in vascular function. Furthermore, daily habits, emotional regulation and treatment adherence influence the management of cardiovascular risk factors. These relationships vary according to individual characteristics and clinical conditions, meaning that direct causality cannot always be established. It is concluded that behavioural medicine contributes to comprehensive care by integrating psychological support, cardiovascular prevention and medical treatment.

Keywords: chronic psychological stress; immune response; cardiovascular diseases; systemic inflammation; behavioural medicine.

©2026 por los Autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0. (CC BY 4.0) https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

1. INTRODUCCIÓN

El estrés psicológico crónico representa un factor de interés para la investigación médico-psicológica debido a su asociación con alteraciones en la regulación neuroendocrina, la actividad inmunitaria y el funcionamiento cardiovascular. La exposición sostenida a demandas emocionales, presiones laborales, conflictos interpersonales o situaciones de incertidumbre puede modificar la actividad del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal y del sistema nervioso simpático, con repercusiones potenciales sobre la liberación de cortisol y catecolaminas, la regulación inflamatoria, la función endotelial y la homeostasis hemodinámica. La persistencia de estas respuestas puede contribuir a condiciones fisiológicas relacionadas con el desarrollo y la progresión de determinadas enfermedades cardiovasculares, especialmente cuando converge con factores metabólicos, genéticos, ambientales y conductuales. Bajo la perspectiva de la medicina conductual, el análisis de esta relación requiere examinar la interacción entre la percepción psicológica del estrés, los mecanismos de adaptación biológica y los comportamientos que inciden en la salud. Esta articulación interdisciplinaria permite profundizar en las vías mediante las cuales la exposición prolongada al estrés puede modificar el riesgo cardiovascular y aporta criterios para orientar estrategias de prevención, atención clínica y promoción del bienestar psicológico y fisiológico.

La exposición prolongada al estrés psicológico plantea una cuestión relevante para la medicina cardiovascular debido a su posible participación en procesos fisiopatológicos que comprometen la regulación vascular, metabólica e inmunitaria. La activación reiterada de los sistemas neuroendocrino y simpático puede asociarse con alteraciones en la presión arterial, modificaciones de la respuesta inflamatoria y deterioro de la función endotelial, mecanismos que intervienen en el desarrollo de condiciones cardiovasculares. La inflamación sistémica de bajo grado adquiere especial importancia por su participación en la aterogénesis y en la progresión de las lesiones vasculares; sin embargo, su relación con el estrés psicológico depende de múltiples variables y no puede interpretarse como una consecuencia inevitable de la exposición emocional. La susceptibilidad individual, la intensidad y duración de las demandas estresantes, las condiciones socioeconómicas, los antecedentes clínicos y la disponibilidad de recursos de afrontamiento pueden modificar la magnitud de las respuestas observadas. Esta diversidad de factores plantea la necesidad de precisar los mecanismos fisiológicos implicados y diferenciar las asociaciones identificadas en la literatura científica de las relaciones causales respaldadas por investigaciones clínicas y epidemiológicas.

La comprensión de esta relación también exige examinar la interacción entre las respuestas biológicas al estrés y los comportamientos que intervienen en el curso de las enfermedades cardiovasculares. Las alteraciones del sueño, la reducción de la actividad física, el consumo de tabaco, los cambios en los patrones alimentarios y las dificultades para cumplir las indicaciones terapéuticas pueden incrementar la vulnerabilidad cardiovascular en personas expuestas a demandas psicológicas persistentes. Paralelamente, la desregulación inmunitaria y la actividad inflamatoria podrían contribuir a determinados procesos asociados con la progresión de la aterosclerosis, aunque resulta necesario establecer con precisión la participación específica del estrés en cada mecanismo. La separación tradicional entre las dimensiones psicológica, inmunológica y cardiovascular limita la interpretación integral de estas interacciones y dificulta reconocer los factores que pueden modificarse mediante la atención clínica. Por consiguiente, se requiere examinar sistemáticamente la producción científica disponible para esclarecer los mecanismos neuroendocrinos, inmunológicos y conductuales relacionados con esta asociación, identificar sus implicaciones para la evolución clínica y determinar las aportaciones de la medicina conductual a la prevención y al abordaje integral de las enfermedades cardiovasculares.

La relación entre el estrés psicológico y la salud cardiovascular ha adquirido relevancia por la identificación de mecanismos que conectan las experiencias emocionales con las alteraciones fisiológicas. La exposición prolongada a situaciones estresantes puede asociarse con modificaciones en la regulación autonómica, la función vascular y la actividad inmunitaria, procesos que intervienen en el mantenimiento de la homeostasis cardiovascular. Cárdenas et al. (2023) destacan la interacción de estas vías fisiológicas en la relación entre el estrés y el riesgo cardiovascular, lo

que permite comprender que las demandas psicológicas persistentes pueden contribuir al deterioro de la salud circulatoria. La magnitud de esta asociación depende de factores individuales, las características de la exposición y las condiciones clínicas que deben considerarse al interpretar los hallazgos científicos.

La activación del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal y del sistema nervioso simpático constituye uno de los mecanismos centrales para explicar las repercusiones biológicas del estrés persistente. La estimulación reiterada de estos sistemas interviene en la liberación de cortisol y catecolaminas, sustancias relacionadas con la regulación metabólica, la frecuencia cardíaca y la presión arterial. Según CARMIÑA (2018), la exposición al estrés puede vincularse con alteraciones en los mecanismos de regulación cardiovascular y con respuestas fisiológicas que varían de acuerdo con la duración de la exposición y las características individuales. Esta perspectiva permite examinar cómo una respuesta inicialmente adaptativa puede asociarse con modificaciones fisiológicas desfavorables cuando las demandas se prolongan y los mecanismos de recuperación resultan insuficientes.

La comunicación entre el sistema nervioso y las células inmunitarias permite explicar cómo las experiencias psicológicas pueden relacionarse con procesos inflamatorios que afectan la integridad vascular. Las señales procedentes del sistema nervioso simpático pueden modificar la actividad de las células inmunitarias y la liberación de mediadores inflamatorios, cuya participación resulta relevante para comprender determinados mecanismos de lesión vascular. BANOS (2022) analizaron la interacción neuroinmunológica vinculada al estrés mental y su posible contribución a la inflamación vascular. Estos procesos adquieren interés en el estudio de la aterosclerosis, debido a la participación de la inflamación en el desarrollo de las lesiones arteriales; sin embargo, su magnitud y sus consecuencias dependen de la interacción entre factores psicológicos, inmunológicos y clínicos.

La relación entre el bienestar psicológico y la salud cardiovascular ha favorecido el desarrollo de perspectivas clínicas que integran las dimensiones emocionales, conductuales y fisiológicas en la prevención de enfermedades. Las experiencias de estrés persistente, ansiedad y malestar emocional pueden relacionarse con cambios en la regulación autonómica, los hábitos cotidianos y la capacidad para mantener conductas favorables para la salud. Hernández (2020), en una declaración científica de la American Heart Association, destacaron la conexión entre el bienestar psicológico y el funcionamiento cardiovascular, subrayando la importancia de considerar la salud mental en las estrategias preventivas. Esta perspectiva respalda la incorporación de la evaluación psicológica a la atención cardiovascular, especialmente en personas con factores de riesgo o enfermedades establecidas, mediante actuaciones que complementen el tratamiento médico y promuevan el autocuidado.

La carga alostática constituye un marco explicativo para comprender el desgaste fisiológico asociado a la adaptación repetida ante demandas psicológicas prolongadas. Este concepto permite examinar la acumulación de alteraciones en diferentes sistemas, incluidos el neuroendocrino, el metabólico, el inmunitario y el cardiovascular, como consecuencia de una activación reiterada o de una recuperación insuficiente. Rincón et al. (2022) abordaron la relación entre el estrés psicológico crónico y el riesgo cardiovascular, prestando atención a la utilidad de los biomarcadores individuales y de las medidas integradas de carga alostática. Sus planteamientos permiten reconocer que un indicador biológico aislado puede resultar insuficiente para caracterizar la respuesta global al estrés, por lo que la interpretación de múltiples parámetros requiere considerar su especificidad, validez clínica y relación con las condiciones individuales.

La inflamación persistente desempeña una función relevante en la fisiopatología cardiovascular, particularmente en la formación y progresión de las lesiones ateroscleróticas y en los mecanismos asociados con la inestabilidad de las placas arteriales. La proteína C reactiva de alta sensibilidad constituye un marcador utilizado para valorar determinados componentes del riesgo inflamatorio cardiovascular, aunque su elevación no identifica por sí sola el origen del proceso inflamatorio. Los informes científicos del American College of Cardiology publicados en 2025 resaltan la importancia clínica de la inflamación residual en la evaluación del riesgo cardiovascular. Esta perspectiva proporciona una base para estudiar la posible interacción entre el estrés psicológico y la actividad inmunitaria, sin atribuir al primero la totalidad de las alteraciones inflamatorias ni establecer una relación causal directa cuando los datos disponibles únicamente permiten identificar asociaciones.

Las condiciones psicosociales pueden influir en el riesgo cardiovascular mediante mecanismos fisiológicos y modificaciones de los comportamientos relacionados con la salud. Las presiones laborales, los conflictos familiares, el aislamiento social y la inseguridad económica pueden incrementar la exposición a demandas persistentes y dificultar la adopción de hábitos protectores. El consenso clínico de la Sociedad Europea de Cardiología publicado en 2025 reconoce la relevancia de los factores psicosociales en la prevención cardiovascular y destaca la necesidad de considerar su interacción con las conductas individuales y las condiciones de vida. La exposición prolongada al estrés puede coincidir con alteraciones del sueño, sedentarismo, consumo de tabaco o dificultades para mantener la adherencia terapéutica, circunstancias que justifican una valoración integral de los factores modificables durante la prevención y el seguimiento clínico.

La integración de la salud mental en la atención cardiovascular constituye una línea relevante para la medicina conductual, debido a la interacción entre los mecanismos fisiológicos del estrés, las condiciones emocionales y los comportamientos asociados con el autocuidado. La comprensión de estas relaciones requiere estudios capaces de establecer la secuencia temporal de los cambios observados y diferenciar los efectos directos de las vías indirectas que intervienen en la evolución clínica. Villasís et al. (2021) señalaron la importancia de profundizar en los mecanismos que vinculan el estrés con la enfermedad cardiovascular y de fortalecer los diseños prospectivos para precisar estas asociaciones. Desde esta perspectiva, las intervenciones psicológicas orientadas al afrontamiento del estrés pueden complementar las estrategias médicas y preventivas, aunque sus efectos deben valorarse mediante resultados clínicos específicos y sin asumir que la reducción del malestar psicológico garantiza por sí sola una mejor evolución cardiovascular.

La valoración cognitiva del estrés permite comprender cómo las personas interpretan las demandas ambientales y determinan los recursos que consideran disponibles para afrontarlas. Una misma situación puede generar respuestas emocionales y fisiológicas diferentes según la percepción de amenaza, el grado de control personal y las estrategias de afrontamiento empleadas. Suárez et al. (2023) sostienen que la evaluación cognitiva interviene de manera decisiva en la respuesta al estrés, especialmente cuando las exigencias superan los recursos percibidos. En el ámbito cardiovascular, esta perspectiva permite examinar cómo la interpretación de las experiencias estresantes se relaciona con la activación fisiológica, la regulación emocional y los comportamientos asociados con la salud. La exposición persistente puede incrementar la sobrecarga psicológica cuando las demandas se mantienen y las estrategias de afrontamiento resultan insuficientes, aunque las consecuencias dependen de las características individuales y de las condiciones en las que se desarrolla la experiencia.

La regulación neuroendocrina constituye una vía fundamental para explicar las modificaciones fisiológicas asociadas con el estrés psicológico. Ante una situación percibida como amenazante, el organismo activa el sistema nervioso autónomo y el eje hipotálamo-hipófisis-adrenal, que intervienen en la liberación de catecolaminas y glucocorticoides, sustancias relacionadas con la movilización energética, la respuesta cardiovascular y la modulación inmunitaria. Luzardo (2025) describen la participación de estos mecanismos en la asociación entre el estrés psicológico y el riesgo cardiovascular, con especial atención a las respuestas autonómicas y endocrinas. Aunque la activación aguda favorece la adaptación ante demandas inmediatas, su persistencia puede relacionarse con alteraciones en la regulación de la presión arterial, el metabolismo y los procesos de recuperación fisiológica. La intensidad de estas repercusiones depende de la duración de la exposición, la susceptibilidad individual y la capacidad del organismo para restablecer su equilibrio funcional.

El concepto de carga alostática explica el desgaste fisiológico que puede acumularse cuando el organismo necesita adaptarse repetidamente a demandas ambientales y psicológicas. La alostasis comprende los ajustes funcionales que permiten responder a las exigencias, mientras que la carga alostática representa el coste derivado de una activación excesiva, una recuperación insuficiente o una regulación ineficiente de los sistemas implicados. Aguilar et al. (2025) señala que los mediadores biológicos del estrés pueden ejercer funciones adaptativas y, bajo determinadas condiciones, producir consecuencias perjudiciales cuando su actividad se prolonga o se desregula. En la salud

cardiovascular, este planteamiento permite interpretar la coexistencia de alteraciones en la presión arterial, el metabolismo, la actividad hormonal y los procesos inflamatorios. La acumulación de estas modificaciones no ocurre de manera uniforme, puesto que depende de factores genéticos, condiciones sociales, antecedentes clínicos y mecanismos individuales de protección y recuperación.

La comunicación bidireccional entre los sistemas nervioso, inmunitario y endocrino proporciona una explicación integrada de las respuestas biológicas asociadas con el estrés persistente. Las señales nerviosas y hormonales pueden modificar la actividad de las células inmunitarias y la liberación de mediadores inflamatorios, mientras que las señales inmunológicas también pueden influir en la función cerebral y en la regulación de las respuestas al estrés. Perera et al. (2022) destacan la relevancia de esta interacción para comprender los mecanismos que vinculan el estrés mental con la inflamación vascular. La alteración de estas vías de comunicación podría favorecer condiciones fisiológicas relacionadas con el deterioro de la integridad vascular y la progresión de determinadas enfermedades cardiovasculares. Sin embargo, la magnitud de las respuestas inmunitarias varía según las características individuales y las condiciones clínicas, por lo que resulta necesario diferenciar los mecanismos fisiológicos plausibles de las asociaciones cuya causalidad todavía no está establecida.

La inflamación crónica de bajo grado se caracteriza por una actividad inflamatoria persistente que puede mantenerse sin manifestaciones clínicas agudas evidentes y participar en alteraciones metabólicas y cardiovasculares. Los mediadores inflamatorios intervienen en la formación y progresión de las lesiones ateroscleróticas, la disfunción endotelial y los procesos relacionados con la inestabilidad de las placas arteriales. Custodio et al. (2021) identifican la inflamación entre las vías fisiopatológicas relevantes para comprender la relación entre el estrés psicológico y el riesgo cardiovascular. Esta conexión puede explicarse, en parte, por la interacción entre los sistemas neuroendocrino e inmunitario; no obstante, la actividad inflamatoria también depende de factores metabólicos, genéticos, ambientales y clínicos. Por ello, el estrés persistente debe considerarse un posible modulador de determinados procesos inflamatorios, sin atribuirle de manera exclusiva el origen o la progresión de la enfermedad cardiovascular.

La reactividad cardiovascular ante situaciones estresantes permite examinar los cambios hemodinámicos que se producen como respuesta a las demandas psicológicas. El incremento de la presión arterial, la aceleración de la frecuencia cardíaca y las modificaciones del tono vascular forman parte de los mecanismos que movilizan recursos ante situaciones percibidas como amenazantes. Muñoz et al. (2022) destacan la importancia de las respuestas autonómicas y vasculares para comprender los posibles vínculos entre la exposición prolongada al estrés y el riesgo cardiovascular. Cuando estas respuestas se repiten con frecuencia y la recuperación resulta insuficiente, pueden aumentar la carga funcional del sistema circulatorio, especialmente en personas con factores de riesgo preexistentes. Sin embargo, la intensidad de una respuesta puntual no determina por sí sola el daño vascular, ya que sus consecuencias dependen de la frecuencia de exposición, la condición cardiovascular previa y la capacidad de regulación fisiológica.

La perspectiva biopsicosocial concibe la salud y la enfermedad como procesos que resultan de la interacción entre factores biológicos, psicológicos y sociales. Su aplicación al estudio del estrés crónico permite integrar la actividad neuroendocrina y los procesos inflamatorios con las emociones, las estrategias de afrontamiento, el apoyo social, las condiciones laborales y el acceso a los servicios sanitarios. Palacios et al. (2026) propuso esta perspectiva para ampliar la comprensión clínica más allá de las explicaciones centradas exclusivamente en los mecanismos biológicos. En las enfermedades cardiovasculares, esta integración permite examinar cómo las circunstancias personales y sociales influyen en la exposición al estrés, la adopción de hábitos saludables y la adherencia terapéutica. Asimismo, favorece la coordinación entre profesionales de medicina y psicología para responder a las necesidades clínicas y emocionales de cada paciente, considerando tanto los factores modificables como las condiciones que exceden su control individual.

La medicina conductual integra conocimientos biomédicos y psicológicos para comprender la influencia de las emociones, los procesos fisiológicos y los hábitos cotidianos en la prevención y el abordaje de las enfermedades. En el

ámbito cardiovascular, esta disciplina considera la actividad física, la calidad del sueño, la alimentación, el consumo de sustancias, la adherencia terapéutica y las estrategias de afrontamiento como variables relevantes para la conservación de la salud. Lopéz et al. (2025) destacan la conexión entre el bienestar psicológico y la salud cardiovascular, respaldando la incorporación de la dimensión emocional a las estrategias de prevención y atención clínica. Las intervenciones orientadas a mejorar la regulación emocional y el manejo del estrés pueden complementar el tratamiento médico y favorecer el autocuidado. Su utilidad debe determinarse mediante la valoración de resultados clínicos pertinentes y las características de cada paciente, sin sustituir los tratamientos cardiovasculares indicados ni asumir que la reducción del estrés garantiza por sí sola una evolución clínica favorable.

La metodología será de tipo documental y estará orientada al estudio de la relación entre el estrés psicológico crónico, la respuesta inmunológica y la evolución de las enfermedades cardiovasculares desde la perspectiva de la medicina conductual.

Examinar la relación entre el estrés psicológico crónico, las alteraciones de la respuesta inmunológica y la progresión de las enfermedades cardiovasculares, considerando los procesos neuroendocrinos, inflamatorios y conductuales implicados, con el propósito de comprender sus repercusiones clínicas y su importancia para la prevención y el abordaje integral desde la medicina conductual.

A partir de la relación entre los factores psicológicos y los procesos fisiológicos, resulta pertinente examinar cómo el estrés psicológico crónico puede modificar la actividad inmunológica e influir en la progresión de las enfermedades cardiovasculares. Esta relación requiere considerar la participación de los mecanismos neuroendocrinos, las respuestas inflamatorias y los comportamientos que pueden incidir en la salud cardiovascular. Bajo esta perspectiva, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué manera el estrés psicológico crónico se relaciona con las alteraciones inmunológicas y la progresión de las enfermedades cardiovasculares, y qué procesos neuroendocrinos, inflamatorios y conductuales intervienen en esta relación desde la medicina conductual?

2. METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, con diseño documental y alcance descriptivo-interpretativo, mediante la aplicación de la declaración PRISMA 2020 para organizar el proceso de identificación, selección, evaluación e inclusión de publicaciones. El procedimiento se centró en examinar la relación entre el estrés psicológico crónico, las alteraciones de la respuesta inmunológica y la progresión de las enfermedades cardiovasculares, considerando los mecanismos neuroendocrinos, inflamatorios y conductuales implicados. La selección documental abarcó contenidos relacionados con medicina conductual, psicología de la salud, inmunología y cardiología, con la finalidad de responder a la pregunta de investigación.

Estrategia de búsqueda

La búsqueda se efectuó en Scopus, PubMed, SciELO, Web of Science, Dialnet, Latindex y Zenodo. Se utilizaron palabras clave en español e inglés, combinadas mediante los operadores booleanos AND y OR, para recuperar publicaciones relacionadas con el tema estudiado.

Las palabras clave en español fueron estrés psicológico crónico, respuesta inmunológica, enfermedades cardiovasculares, inflamación sistémica, mecanismos neuroendocrinos y medicina conductual. En inglés se emplearon los términos chronic psychological stress, immune response, cardiovascular diseases, systemic inflammation, neuroendocrine mechanisms y behavioural medicine.

La ecuación general de búsqueda en inglés fue: (chronic psychological stress OR chronic stress) AND (immune response OR immunological OR inflammation) AND (cardiovascular diseases OR cardiovascular progression). Como complemento, se aplicó la siguiente combinación en español: (estrés psicológico crónico OR estrés crónico) AND (respuesta inmunológica OR inflamación) AND (enfermedades cardiovasculares OR progresión cardiovascular).

Se priorizaron publicaciones comprendidas entre enero de 2016 y octubre de 2026, además de trabajos anteriores que aportaron explicaciones relevantes sobre los mecanismos fisiológicos relacionados con el tema. Las ecuaciones se adaptaron a las características de cada plataforma consultada.

Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron artículos originales, revisiones sistemáticas y estudios de revisión publicados entre 2016 y octubre de 2026, redactados en español o inglés y relacionados directamente con el estrés psicológico crónico, la respuesta inmunológica y las enfermedades cardiovasculares. También se consideraron publicaciones que examinaron mecanismos neuroendocrinos, inflamatorios, inmunitarios o conductuales asociados con la salud cardiovascular, siempre que proporcionaran información suficiente para el análisis.

Se excluyeron los registros duplicados, los documentos sin relación directa con la pregunta de investigación, las publicaciones incompletas y los textos cuyo contenido no permitió identificar información relevante para el estudio. También se descartaron editoriales, opiniones y resúmenes con información insuficiente, así como documentos sin respaldo metodológico identificable.

Selección documental mediante PRISMA 2020

El proceso de selección se organizó en cuatro fases: identificación, cribado, elegibilidad e inclusión. Durante la identificación se contabilizaron 286 registros procedentes de las siete fuentes consultadas. La distribución fue de 68 registros de Scopus, 74 de PubMed, 31 de SciELO, 42 de Web of Science, 28 de Dialnet, 19 de Latindex y 24 de Zenodo. Durante la depuración se eliminaron 42 registros duplicados, por lo que quedaron 244 documentos para el cribado inicial mediante la revisión de títulos y resúmenes. En esta fase se excluyeron 171 registros por no cumplir los criterios temáticos establecidos, de modo que 73 publicaciones pasaron a la evaluación de elegibilidad mediante la consulta del texto completo.

En la fase de elegibilidad se excluyeron 54 documentos debido a la falta de correspondencia temática, la insuficiencia de información o el incumplimiento de los criterios metodológicos. Como resultado, se estableció un corpus final de 19 documentos para el análisis cualitativo. La secuencia de selección permitió estructurar el proceso de acuerdo con las fases contempladas en PRISMA 2020.

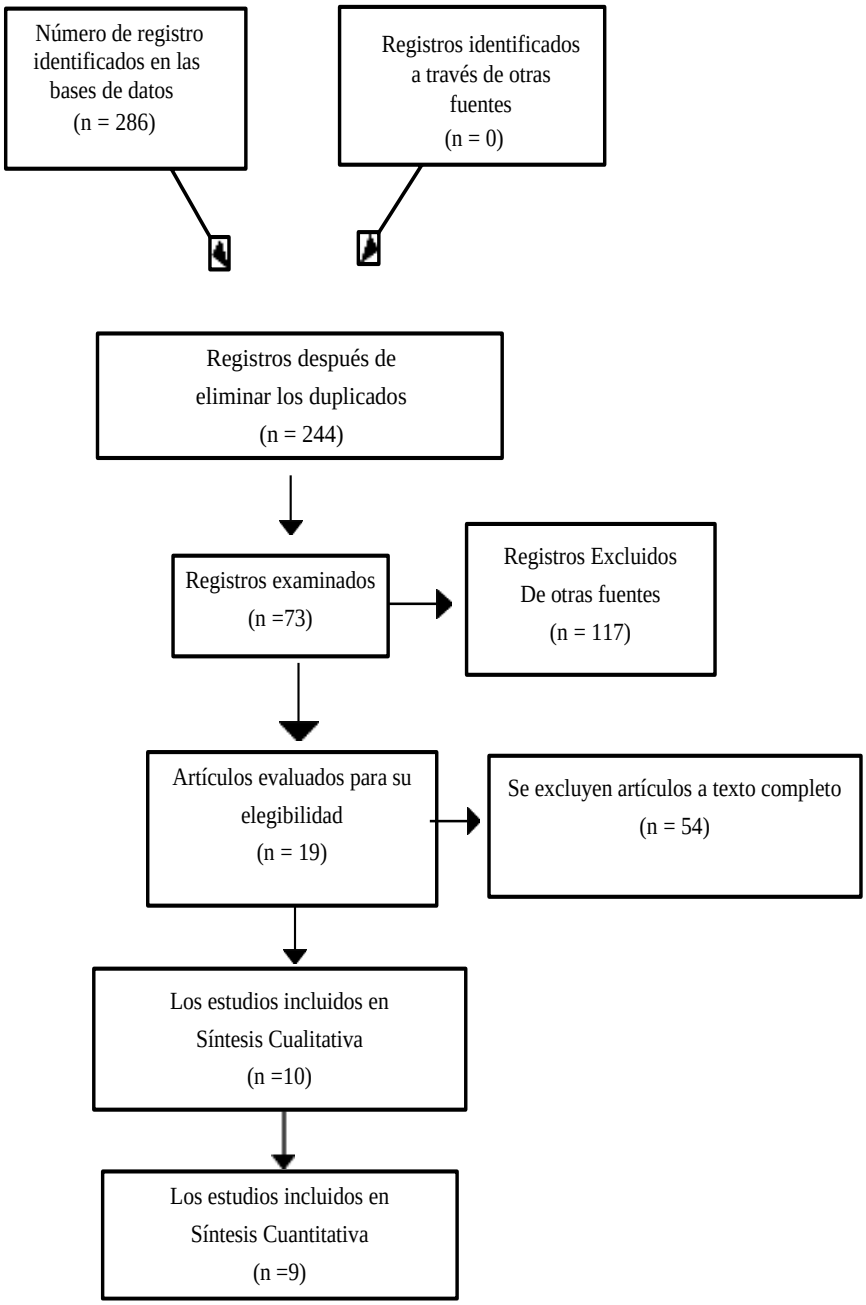
Organización y análisis de la información

La información se organizó mediante Microsoft Excel, utilizando una matriz que incluyó el título de cada publicación, los autores, el año, la fuente de procedencia, el tipo de documento, el propósito, los mecanismos fisiológicos examinados, los principales resultados y las limitaciones identificadas. También se incorporaron campos para registrar el cumplimiento de los criterios de selección y justificar la inclusión o exclusión de cada documento.

El análisis se realizó mediante la comparación cualitativa de los contenidos y la clasificación de la información en categorías relacionadas con la activación neuroendocrina, la inflamación sistémica, la regulación inmunitaria, la función vascular y los factores conductuales asociados con la evolución cardiovascular. Este procedimiento permitió reconocer coincidencias, diferencias y relaciones entre los hallazgos descritos en las publicaciones, distinguiendo las asociaciones observadas de las relaciones causales sustentadas por los diseños metodológicos correspondientes.

Figura 1

Método Prisma



3. RESULTADOS

El estrés psicológico crónico se relacionó con alteraciones en la regulación inmunológica y con procesos fisiopatológicos implicados en el desarrollo y la progresión de las enfermedades cardiovasculares. La exposición prolongada a situaciones de tensión psicológica se vinculó con una activación persistente de los sistemas neuroendocrinos, acompañada de modificaciones en la respuesta inflamatoria y en los mecanismos de regulación cardiovascular. Esta interacción permitió comprender que la influencia del estrés trascendió la dimensión emocional y se manifestó también en procesos biológicos relacionados con la estabilidad vascular, la presión arterial y el funcionamiento del sistema circulatorio.

Una de las principales relaciones identificadas correspondió a la interacción entre la inflamación sistémica y el deterioro de la función endotelial. La activación prolongada de determinadas respuestas inmunitarias se asoció con condiciones favorables para el desarrollo de alteraciones vasculares, la progresión de la aterosclerosis y el incremento

del riesgo cardiovascular. Asimismo, las modificaciones en la actividad del cortisol y de las catecolaminas mostraron la importancia de la regulación hormonal en la respuesta del organismo ante situaciones de estrés persistente. Estos procesos ofrecieron una explicación fisiológica de la relación entre las experiencias psicológicas prolongadas y los cambios que afectaron la salud cardiovascular.

La dimensión conductual también adquirió relevancia en la relación entre el estrés psicológico y la evolución cardiovascular. Las alteraciones del sueño, la inactividad física, el consumo de tabaco y las dificultades para mantener hábitos saludables se asociaron con un mayor deterioro de los indicadores de salud cardiovascular en las poblaciones examinadas. Estas conductas también se vincularon con dificultades para controlar factores de riesgo y mantener la adherencia a los tratamientos. La interacción entre el estrés, los hábitos cotidianos y las condiciones fisiológicas mostró que la evolución cardiovascular estuvo relacionada con múltiples procesos que actuaron de manera simultánea.

Respecto a la respuesta inmunológica, se reconoció que sus modificaciones no fueron uniformes en todas las personas ni en todas las enfermedades cardiovasculares. La intensidad y duración del estrés, las condiciones clínicas preexistentes y las características individuales influyeron en la forma en que se manifestaron las respuestas inflamatorias y neuroendocrinas. Esta variabilidad permitió distinguir entre las asociaciones observadas y las relaciones causales que requerían un respaldo metodológico específico, evitando interpretar el estrés como una causa única de las alteraciones cardiovasculares.

Desde la medicina conductual, los resultados destacaron la importancia de integrar la dimensión psicológica en la prevención y atención de las enfermedades cardiovasculares. La regulación emocional, el manejo del estrés, la actividad física y el fortalecimiento de la adherencia terapéutica adquirieron relevancia como componentes complementarios de la atención médica. La relación entre los procesos psicológicos, la respuesta inmunológica y la función cardiovascular puso de manifiesto la necesidad de abordar la salud mediante una perspectiva integral, en la que los factores biológicos y conductuales se consideraran interdependientes.

Tabla 1

Principales relaciones entre el estrés psicológico crónico y la salud cardiovascular

Categoría de análisis	Principales hallazgos identificados	Implicaciones para la salud cardiovascular
Regulación neuroendocrina	Alteraciones en la actividad del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal y del sistema nervioso simpático.	Cambios en la presión arterial, la frecuencia cardíaca y la regulación fisiológica del estrés.
Respuesta inmunológica	Modificaciones en la actividad inmunitaria asociadas con la exposición prolongada al estrés.	Posible participación en procesos inflamatorios vinculados con el deterioro cardiovascular.
Inflamación sistémica	Asociación entre la persistencia de respuestas inflamatorias y alteraciones en la función endotelial.	Participación potencial en la progresión de la aterosclerosis y otros procesos vasculares.
Factores conductuales	Alteraciones del sueño, inactividad física, consumo de tabaco y dificultades de adherencia terapéutica.	Mayor dificultad para controlar los factores de riesgo cardiovascular.
Evolución clínica	Interacción entre factores psicológicos, fisiológicos y conductuales.	Posible influencia en la evolución de las enfermedades cardiovasculares, condicionada por las características individuales y clínicas.
Medicina conductual	Relevancia del manejo del estrés, la regulación emocional y la promoción de hábitos saludables.	Complemento a la prevención, el seguimiento clínico y el tratamiento médico convencional.

Nota. Las categorías presentadas sintetizaron las principales relaciones entre el estrés psicológico crónico, la respuesta inmunológica y la evolución de las enfermedades cardiovasculares, considerando la interacción de los mecanismos neuroendocrinos, inflamatorios y conductuales desde la perspectiva de la medicina conductual.

4. DISCUSIÓN

La relación entre el estrés psicológico crónico, la respuesta inmunológica y la evolución de las enfermedades cardiovasculares constituye un fenómeno complejo en el que interactúan procesos psicológicos, neuroendocrinos e inflamatorios. Desde la medicina conductual, esta interacción permite comprender que las experiencias prolongadas de tensión no se limitan al bienestar emocional, sino que también se vinculan con mecanismos fisiológicos que participan en la regulación de la presión arterial, la función vascular y la actividad inmunitaria. Esta perspectiva amplía la comprensión de la salud cardiovascular al reconocer que las condiciones psicológicas pueden relacionarse con procesos orgánicos relevantes para la evolución clínica.

Uno de los principales puntos de análisis corresponde a la activación sostenida de los sistemas neuroendocrinos durante la exposición prolongada al estrés. La liberación de cortisol y catecolaminas forma parte de la respuesta adaptativa del organismo; sin embargo, su regulación alterada puede asociarse con modificaciones en la actividad cardiovascular y en los mecanismos que controlan la inflamación. Esta relación adquiere importancia porque la persistencia de las respuestas fisiológicas al estrés puede contribuir a mantener condiciones desfavorables para la salud vascular. No obstante, sus efectos dependen de la intensidad y duración de la exposición, así como de las características individuales y de las condiciones clínicas preexistentes.

La interacción entre el estrés crónico y la respuesta inmunológica requiere una interpretación que considere la complejidad de los mecanismos inflamatorios. La activación persistente de determinadas vías inmunitarias puede relacionarse con un incremento de mediadores inflamatorios y con alteraciones de la función endotelial, procesos implicados en la fisiopatología de diversas enfermedades cardiovasculares. Esta relación no significa que el estrés provoque necesariamente una alteración inmunológica en todas las personas, sino que puede constituir un factor asociado cuya influencia depende de la regulación biológica, los antecedentes clínicos y la exposición simultánea a otros factores de riesgo. Por ello, la respuesta inmunitaria se comprende mejor como parte de una interacción dinámica entre los sistemas fisiológicos.

Desde la perspectiva cardiovascular, la asociación entre inflamación sistémica, disfunción endotelial y progresión de la aterosclerosis destaca la importancia de examinar el estrés psicológico dentro de una explicación fisiopatológica más amplia. Las enfermedades cardiovasculares presentan múltiples mecanismos de desarrollo y evolución, por lo que no resulta adecuado atribuir su progresión exclusivamente a factores emocionales. La hipertensión arterial, las alteraciones metabólicas, los antecedentes familiares, la alimentación, la actividad física y las condiciones sociales también intervienen en el riesgo cardiovascular. En consecuencia, el estrés crónico representa una dimensión relevante para comprender la interacción de estos factores, sin sustituir la valoración de los determinantes clínicos convencionales.

La dimensión conductual aporta una explicación complementaria de esta relación, especialmente porque el estrés persistente puede asociarse con cambios en los hábitos cotidianos. Las dificultades para mantener un descanso adecuado, realizar actividad física, seguir una alimentación equilibrada o cumplir las indicaciones terapéuticas pueden afectar el control de los factores de riesgo cardiovascular. A su vez, la presencia de una enfermedad cardiovascular puede incrementar la preocupación psicológica y la percepción de vulnerabilidad, generando una interacción bidireccional entre el estado emocional y las condiciones de salud. Esta dinámica muestra que la atención clínica requiere considerar tanto los mecanismos fisiológicos como las conductas que influyen en el autocuidado y la adherencia al tratamiento.

La medicina conductual ofrece una perspectiva pertinente para abordar estas interacciones mediante la integración de estrategias psicológicas y médicas. Las intervenciones orientadas a la regulación emocional, el afrontamiento del

estrés y la modificación de hábitos saludables pueden complementar el control de la presión arterial y de otros factores de riesgo. Sin embargo, sus beneficios deben interpretarse de acuerdo con el tipo de intervención, la condición clínica de cada paciente y la calidad de los estudios disponibles. El manejo psicológico del estrés no reemplaza la medicación ni los procedimientos indicados por los profesionales de salud, sino que puede incorporarse como un componente adicional de la atención integral.

La variabilidad de las respuestas individuales ante las situaciones estresantes constituye un aspecto relevante para comprender esta relación. Las personas no experimentan ni regulan el estrés de la misma manera, debido a diferencias en sus recursos de afrontamiento, condiciones socioeconómicas, redes de apoyo y estado de salud. Estas diferencias pueden contribuir a explicar por qué la relación entre estrés, inflamación y evolución cardiovascular presenta resultados heterogéneos. Asimismo, los estudios observacionales permiten identificar asociaciones, pero no siempre establecer una relación causal directa. Por esta razón, la interpretación de los hallazgos requiere distinguir entre los mecanismos fisiológicos plausibles, las asociaciones clínicas y los efectos demostrados mediante diseños metodológicos adecuados.

La comprensión del estrés psicológico crónico como factor relacionado con la respuesta inmunológica y la evolución cardiovascular favorece una visión integral de la prevención y la atención clínica. La interacción entre los sistemas neuroendocrino, inmunitario y cardiovascular evidencia la necesidad de considerar las dimensiones psicológicas y conductuales junto con los indicadores médicos tradicionales. Esta perspectiva respalda la incorporación de la evaluación del estrés y del bienestar emocional en la atención de personas con riesgo o enfermedad cardiovascular, sin asumir que estos factores expliquen por sí solos el curso clínico. La principal aportación de la medicina conductual reside en articular el cuidado psicológico con el tratamiento médico y la promoción de hábitos saludables, atendiendo a las características y necesidades de cada paciente.

5. CONCLUSIÓN

La relación entre el estrés psicológico crónico, la respuesta inmunológica y la evolución de las enfermedades cardiovasculares refleja la interacción de mecanismos neuroendocrinos, inflamatorios y conductuales que participan en la regulación de la salud cardiovascular. La activación prolongada de los sistemas fisiológicos asociados al estrés se vincula con modificaciones que pueden afectar la función vascular, la presión arterial y la actividad inmunitaria. Esta relación destaca la importancia de considerar los factores psicológicos como parte de las condiciones que intervienen en la salud cardiovascular, junto con las características individuales y los factores de riesgo clínicos.

Los procesos inflamatorios y las alteraciones de la regulación inmunitaria adquieren relevancia por su participación en el funcionamiento endotelial y en la progresión de enfermedades como la aterosclerosis. La interacción entre estos mecanismos y la exposición persistente al estrés permite comprender parte de los procesos fisiopatológicos asociados con el deterioro cardiovascular. Sin embargo, la magnitud de esta relación varía según las condiciones clínicas, las características individuales y la coexistencia de otros factores, por lo que es necesario diferenciar las asociaciones observadas de las relaciones causales demostradas.

Los hábitos cotidianos y las conductas relacionadas con el autocuidado también intervienen en esta interacción. Las dificultades para mantener un descanso adecuado, realizar actividad física, adoptar una alimentación equilibrada y cumplir los tratamientos pueden afectar el control de los factores de riesgo cardiovascular. Por ello, la medicina conductual aporta una perspectiva integradora que permite abordar las dimensiones psicológicas y conductuales junto con los mecanismos biológicos implicados en la evolución de estas enfermedades.

La prevención y la atención cardiovascular se benefician de la incorporación de estrategias orientadas al manejo del estrés, la regulación emocional y la promoción de hábitos saludables. Estas medidas pueden complementar el tratamiento médico y favorecer una atención ajustada a las necesidades de cada persona. Su aplicación requiere considerar las condiciones clínicas individuales y evitar que las intervenciones psicológicas se interpreten como sustitutos de los procedimientos terapéuticos establecidos.

En definitiva, el estrés psicológico crónico se relaciona con las alteraciones inmunológicas y la evolución de las enfermedades cardiovasculares mediante la interacción de procesos neuroendocrinos, inflamatorios y conductuales. La comprensión de estos mecanismos desde la medicina conductual permite ampliar la perspectiva de prevención y atención integral, al reconocer que la salud cardiovascular no depende exclusivamente de factores fisiológicos. La articulación entre el cuidado psicológico, la valoración clínica y la promoción de hábitos saludables constituye una orientación relevante para atender los factores que intervienen en el bienestar y la evolución de las personas con riesgo cardiovascular.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar, V. Ó., & Barragán, L. S. (2025). Mas allá de la placa: implicaciones inmunológicas de los factores de riesgo en la aterosclerosis. Archivos de cardiología de México, https://doi.org/10.24875/acm.23000246 .

BANOS, C. J. (2022). Medicina Conductual: Una revisión histórica. Revista de Neuro-Psiquiatría, https://doi.org/10.20453/rnp.v85i1.4153.

Cárdenas, A., Rodríguez, H. D., & Gómez, M. R. (2023). Estrés y enfermedad cardiovascular. Medicina (Buenos Aires), https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802023000100029.

CARMIÑA, G. C. (2018). Estrés crónico: ejemplo de interacción entre. Revista CON-CIENCIA, https://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310-02652018000200010.

Custodio, C. S., & Reyes, M. E. (2021). La activación plaquetaria como factor desencadenante de la inflamación y la ateroesclerosis. Cirugía y cirujanos, https://doi.org/10.24875/ciru.19000725 .

Hernández, H. D. (2020). Perspectivas conceptuales en salud mental y sus implicaciones en el contexto de construcción de paz en Colombia. Ciência & Saúde Coletiva, https://doi.org/10.1590/1413-81232020253.01322018.

Lopéz, G. C., & González, S. J. (2025). Alostasis y los tres esenciales para el cuidado de la salud: Articulo de reflexión. Revista Médica de Risaralda, https://doi.org/10.22517/25395203.25824 .

Luzardo, Z. L. (2025). Eje Cerebro-Intestino. Estrés, Microbiota y su impacto en la Salud Digestiva y Sistémica. Gen, https://doi.org/10.61155/gen.v79i2.740 .

Muñoz, A. C., & Restrepo, O. D. (2022). Salud mental positiva: entre el bienestar y el desarrollo de capacidades. CES Psicología, https://doi.org/10.21615/cesp.5275 .

Palacios, G. J., & Rodriguez, T. M. (2026). IMPLICANCIAS DE LA SALUD MENTAL EN LA ACTUALIDAD: UN ARTÍCULO DE REVISIÓN SISTEMÁTICA. Aula Virtual, https://doi.org/10.5281/zenodo.20693298 .

Perera, F. G., & Díaz, P. C. (2022). Factores de riesgo de la aterosclerosis en población atendida por cuatro consultorios médicos. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002021000500007.

Rincón, R. C., & Granados, R. C. (2022). Medidas de frecuencia, asociación e impacto: aplicación e interpretación en escenarios reales según el diseño de investigación. Colombian Journal of Anesthesiology, https://doi.org/10.5554/22562087.e1076.

Suárez, Á. P., & Granados, R. C. (2023). Medidas de frecuencia, asociación e impacto: aplicación e interpretación en escenarios reales según el diseño de investigación. Colombian Journal of Anestesiology, https://doi.org/10.5554/22562087.e1076 .

Villasís, K. M., & García, H. (2021). Medidas de riesgo, asociación e impacto en los estudios de investigación clínica. Cómo interpretarlas para su aplicación en la atención médica. Revista alergia México, https://doi.org/10.29262/ram.v68i1.886 .

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio se llevó a cabo de conformidad con los principios éticos que rigen la investigación con participantes humanos. Antes de la recolección de los datos, el protocolo de investigación fue revisado y aprobado por el comité de ética institucional correspondiente. Todos los participantes fueron informados de manera clara sobre los objetivos del estudio, los procedimientos, las posibles implicaciones y el carácter voluntario de su participación, otorgando posteriormente su consentimiento informado. Durante todo el proceso de investigación se garantizó la confidencialidad de la información, el anonimato de los participantes y el uso exclusivo de los datos recopilados con fines científicos y académicos.

DECLARACIÓN SOBRE EL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)

Los autores declaran que la herramienta de inteligencia artificial generativa ChatGPT fue utilizada exclusivamente para la traducción al idioma inglés y la revisión lingüística del manuscrito. La herramienta no contribuyó a la concepción del estudio, el diseño de la investigación, la recolección de datos, el análisis estadístico, la interpretación de los resultados ni a la elaboración de las conclusiones. Los autores asumen la plena responsabilidad por la originalidad, exactitud, integridad y validez científica del contenido presentado en este manuscrito.

FINANCIAMIENTO

La presente investigación no recibió subvenciones, becas ni apoyo financiero específico por parte de organismos públicos, entidades comerciales u organizaciones sin fines de lucro.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses de carácter financiero, personal, profesional o institucional que hayan podido influir en el desarrollo, los resultados o la publicación de esta investigación.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Belén Gabriela Heredia Mayorga (BGHM)
Edwin Israel Izurieta Pozo (EIIP)
Indicar las funciones desempeñadas por cada autor:
Conceptualización: (BGHM)
Curación de datos: (EIIP)
Análisis formal: (BGHM)
Adquisición de fondos: NA
Investigación: (BGHM)
Metodología: (EIIP)
Administración del proyecto: (BGHM)
Recursos: NA
Software: (BGHM)
Supervisión: (EIIP)
Validación: (BGHM)
Visualización: (EIIP)
Redacción – Borrador original: (BGHM)
Redacción – Revisión y edición: (EIIP)