

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO FIN DE GRADO EN TERAPIA OCUPACIONAL



Título: Influencia de la Desigualdad Social en el Sistema Inmunológico a Través del Estrés

Crónico: Una revisión bibliográfica.

Autor: Lara García, Faris Rubén.

Tutor/a: Nieto Ferrández, Maximiliano Francisco.

Departamento y Área: Ciencias del comportamiento y Salud. Área Psicología Social.

Curso académico: 2021-2025

Convocatoria: Mayo.

ÍNDICE

1.Introducción	1
1.1.Las desigualdades en un mundo globalizado	1
1.2.Estado actual del tema y nuevas perspectivas: El estrés crónico como variable intermedia y el sistema inmunológico.....	2
1.3.Justificación	4
2.Hipótesis de trabajo.	5
3.Objetivos.	5
3.1.Objetivo principal	5
3.2.Objetivos específicos	5
4.Material y métodos.....	5
4.1.Tipo de estudio.....	5
4.2.Pregunta de investigación	6
4.3.Estrategia de búsqueda.....	6
5.Resultados	9
5.1.Diagrama de flujo	9
5.2.Resultados de búsqueda	10
6.Discusión.....	18
6.1.Principales factores que contribuyen a la generación de desigualdades sociales y su impacto en la salud.....	18
6.2.Causas y determinantes del estrés crónico en diferentes contextos sociales.	18
6.3.Impacto del estrés crónico en el sistema inmunológico.....	19

6.4.Relación entre desigualdad social, estrés crónico y sistema inmunológico.	20
6.5.Limitaciones del estudio.	21
7.Conclusiones	21
8.Bibliografía.....	23
9.Anexo	27

ÍNDICE DE TABLAS

<u>Tabla 1. Pregunta de investigación con la estrategia PICO</u>	<u>5</u>
<u>Tabla 2. Palabras clave con términos DeCS y MeSH</u>	<u>5</u>
<u>Tabla 3. Ecuaciones de Búsqueda</u>	<u>6</u>
<u>Tabla 4. Principales factores que contribuyen a la generación de desigualdades sociales y su impacto en la salud (n = 6).</u>	<u>9</u>
<u>Tabla 5. Estudios sobre las causas y determinantes del estrés crónico en diferentes contextos sociales (n = 5).</u>	<u>11</u>
<u>Tabla 6. Impacto del estrés crónico en el sistema inmunológico (n = 4).</u>	<u>13</u>
<u>Tabla 7. Relación entre desigualdad social, estrés crónico y sistema inmunológico (n = 4).</u>	<u>15</u>

ÍNDICE DE FIGURAS

<u>Ilustración 1: Diagrama de flujo.</u>	<u>8</u>
---	----------

RESUMEN

Introducción: Las desigualdades sociales afectan la salud y el bienestar a través de mecanismos como el estrés crónico, especialmente en los grupos más vulnerables. En sociedades con alta inequidad, las personas enfrentan mayores niveles de estrés, ansiedad y desconfianza, lo que impacta negativamente en su salud general.

Objetivo: Analizar la evidencia científica publicada en la última década que respalde la relación causal entre la desigualdad social, el estrés crónico y su impacto en el sistema inmunológico.

Metodología: Se lleva a cabo un análisis exhaustivo de la literatura mediante una revisión bibliográfica sistemática, utilizando las bases de datos Pubmed, Proquest, Scielo y Google Scholar. Se identificaron 4.442 artículos en los últimos 10 años.

Resultados: Después de aplicar los criterios de inclusión y exclusión pertinentes, se seleccionaron 19 artículos. Además, se definen 4 categorías que ofrecen detalles sobre la evidencia existente acerca del tema de estudio.

Conclusiones: Las desigualdades sociales afectan negativamente la salud, especialmente en las poblaciones vulnerables. El sistema actual perpetúa estas desigualdades al priorizar intereses económicos, y la falta de visibilidad en los medios dificulta la conciencia sobre el problema. Es crucial investigar y difundir estudios para que las sociedades comprendan la magnitud de estas desigualdades y promuevan soluciones basadas en la equidad y la justicia social.

Palabras clave: Acontecimientos estresantes, estrés crónico, desigualdad en salud, desigualdad social, sistema inmune.

ABSTRACT

Introduction: Social inequalities affect health and well-being through mechanisms such as chronic stress, especially among the most vulnerable groups. In societies with high inequity, individuals face elevated levels of stress, anxiety, and distrust, which negatively impact overall health.

Objective: To analyze the scientific evidence published in the last decade that supports the causal relationship between social inequality, chronic stress, and its impact on the immune system.

Methodology: An exhaustive analysis of the literature was conducted through a systematic bibliographic review, using the databases PubMed, ProQuest, Scielo, and Google Scholar. A total of 4.442 articles published in the past 10 years were identified.

Results: After applying the appropriate inclusion and exclusion criteria, 19 articles were selected. Additionally, 4 categories were defined to detail the existing evidence on the topic.

Conclusions: Social inequalities negatively impact health, particularly among vulnerable populations. The current system perpetuates these inequalities by prioritizing economic interests, and the lack of media visibility hampers public awareness of the issue. It is crucial to continue researching and disseminating studies so that societies can grasp the magnitude of these inequalities and promote solutions based on equity and social justice.

Keywords: Stressful events, chronic stress, health inequality, social inequality, immune system.

1. Introducción

1.1. Las desigualdades en un mundo globalizado

En un mundo donde las desigualdades continúan creciendo y la brecha entre los países más pobres y ricos se amplía, la salud se ha convertido en un reflejo claro de las profundas divisiones sociales presentes en las sociedades modernas (1).

Las desigualdades sociales son un fenómeno que hace referencia a las disparidades en el acceso a recursos, oportunidades y derechos entre distintos grupos dentro de una sociedad. Estas desigualdades se manifiestan en términos de nivel socioeconómico, educativo, de género, etnia y el lugar de residencia (2).

La desigualdad social es una de las características más persistentes en la historia de las sociedades humanas. Como señala el sociólogo Daniel La Parra Casado estas disparidades no surgen de manera aislada, sino que están profundamente enraizadas en los sistemas económicos, políticos y culturales (3).

Los grupos más desfavorecidos suelen enfrentar en la mayoría de los casos barreras significativas para acceder a recursos vitales, lo que perpetúa un ciclo de exclusión social y limita su capacidad para prosperar. Esta falta de acceso a recursos esenciales no solo reduce la calidad de vida, sino que también tiene consecuencias negativas en la salud, generando mayores niveles de estrés, deterioro de la salud mental y dificultades para mantener hábitos saludables.

Las desigualdades sociales se desarrollan dentro de un contexto económico mundial dominado por la producción capitalista, y en las últimas cuatro décadas, por la hegemonía de las políticas neoliberales. Se trata de un sistema y una política que priorizan el mercado sin regularizaciones y la competencia, la privatización de servicios públicos y la reducción del gasto social (4). Si bien este sistema ha permitido cierto desarrollo económico y avances

tecnológicos en diversas partes del mundo, también ha exacerbado las desigualdades sociales, concentrando la riqueza en manos de una minoría, mientras que grandes sectores de la población se ven limitados en su acceso a recursos esenciales (5).

Como destaca David Harvey (2005), el neoliberalismo que domina en las últimas cuatro décadas, y que viene a sustituir al keynesianismo de posguerra, es "una respuesta política destinada a restaurar el poder de las élites económicas", lo que resulta en la ampliación de las brechas entre los sectores más favorecidos y los más desfavorecidos de la sociedad (6).

1.2. Estado actual del tema y nuevas perspectivas: El estrés crónico como variable intermedia y el sistema inmunológico

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, adoptada en 2015, se posiciona como un marco integral para abordar las desigualdades sociales y promover la justicia social, estableciendo 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Dentro de estos, el ODS 3 (Salud y Bienestar) y el ODS 10 (Reducción de las Desigualdades) destacan como pilares fundamentales para reducir las brechas en la salud y garantizar que todas las personas puedan vivir una vida digna (7).

Sin embargo, a pesar de la iniciativa de la Agenda 2030, las desigualdades siguen siendo un desafío persistente. Según un informe del Banco Mundial, la mitad de los 75 países más vulnerables enfrentan un retroceso histórico en sus economías, con una renta per cápita que ha crecido más lentamente que en las economías ricas, ampliando la brecha de ingresos (8).

En esta revisión bibliográfica, adoptamos una perspectiva más novedosa, alejándonos de la visión tradicional que asocia la desigualdad en salud con la falta de recursos, la educación, el empleo y el acceso a servicios básicos. En este enfoque, las desigualdades se explican principalmente a partir de la estratificación social y las diferencias económicas entre grupos, señalando cómo la pobreza, la falta de oportunidades, y la discriminación perpetúan condi-

ciones de desventaja. En este sentido se habla de desigualdades sociales en salud a diferencias sistemáticas y evitables en el bienestar entre distintos grupos poblacionales. Para ser consideradas DSS, deben cumplir dos criterios: ser injustas desde un punto de vista social y ser evitables mediante intervenciones adecuadas. (9).

Después de conocer el impacto social de las desigualdades, el enfoque que se pretende dar a esta revisión bibliográfica es ir un paso más hacia delante y observar como las desigualdades sociales afectan la salud y el bienestar, a través de mecanismos intermedios, siendo el estrés crónico uno de los más relevantes.

Este tipo de estrés surge como consecuencia de las condiciones de vida adversas que enfrentan los grupos más desfavorecidos dentro de la jerarquía social. Es decir, en sociedades con mayores niveles de inequidad, las personas tienden a experimentar más estrés, ansiedad y desconfianza, lo que puede repercutir negativamente en su bienestar y en su salud general. Los estudios de Richard Wilkinson y Michael Marmot, expertos en este campo, han aportado evidencia significativa sobre esta relación:

- a) Por un lado, Wilkinson destaca que los niveles elevados de desigualdad generan un entorno social en el que las personas en posiciones más bajas experimentan estrés constante debido a la comparación social, la inseguridad económica y la falta de recursos (10).
- b) Por otro lado, Marmot, por su parte, subraya que la autonomía y el control sobre la propia vida son factores clave que explican cómo la posición socioeconómica influye en la salud. Los individuos con menor capacidad de decisión sobre sus condiciones de vida enfrentan mayores niveles de estrés crónico, lo que deteriora su salud física y mental (11).

1.3. Justificación

El estudio de la relación entre desigualdades sociales y salud, con especial atención al estrés crónico como mecanismo intermedio, representa un enfoque novedoso y poco explorado. Se trata de una línea de investigación con gran potencial, que puede contribuir a una comprensión más profunda de cómo la estructura y la dinámica social afectan la salud de la población. En el futuro, este tipo de estudios podría servir como base para diseñar estrategias de intervención más eficaces y políticas públicas más equitativas.



2. Hipótesis de trabajo.

Buscamos evidenciar cómo la desigualdad social (*variable psicológica*) influye en el sistema inmunológico (*variable biomédica*) a través del estrés crónico (*variable psico-social*). Se plantea que las condiciones socioeconómicas, culturales y personales adversos generan estrés sostenido, el cual actúa como un mediador psicofisiológico que deteriora el sistema inmunitario.

3. Objetivos.

3.1. Objetivo principal

Analizar la evidencia científica publicada en la última década que respalde la relación causal entre la desigualdad social, el estrés crónico y su impacto en el sistema inmunológico.

3.2. Objetivos específicos

- Identificar los factores que contribuyen a la generación de desigualdades.
- Examinar como la desigualdad genera estrés crónico.
- Analizar el impacto del estrés crónico en el sistema inmunológico.

4. Material y métodos.

4.1. Tipo de estudio

Para la realización de este trabajo se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica de la literatura científica relacionada con el tema de estudio en las principales bases de datos: “Pubmed”, SciElo, “Proquest” y Google Scholar. Se examinaron los artículos más relevantes para alcanzar los objetivos establecidos previamente. La búsqueda se realizó entre los meses de febrero a abril del 2025.

4.2. Pregunta de investigación

Tabla 1. Pregunta de investigación con la estrategia PICO

P	Población en situación de vulnerabilidad y desigualdad social.
I	Exposición a condiciones sociales adversas que generan estrés crónico.
C	Individuos con mejores condiciones y menor exposición a estrés crónico.
O	Alteraciones en la respuesta inmunológica, deterioro de las defensas del organismo y mayor susceptibilidad a enfermedades.

Fuente: Elaboración propia.

La pregunta resultante del estudio: ¿La exposición a condiciones sociales adversas, mediada por el estrés crónico, afecta la respuesta inmunológica y aumenta la susceptibilidad a enfermedades en comparación con personas con mejores condiciones sociales y menor exposición a estrés crónico?

4.3. Estrategia de búsqueda

4.3.1. Ecuaciones y descriptores de búsqueda

Para poder llevar a cabo la búsqueda, se hizo uso de los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y los términos Medical Subject Headings (MeSH). También se utilizó el operador booleano “AND” para una búsqueda más precisa.

En la tabla 2, se muestran los DeCS Y Mesh utilizados para la realización del trabajo y en la tabla 3 se describen las ecuaciones de búsqueda más efectivas en las bases de datos seleccionadas.

Tabla 2. Palabras clave con términos DeCS y MeSH

DeCS	MeSH
Acontecimientos estresantes	Life Change Events
Estrés fisiológico, estrés psicológico	Stress, Physiological
Trastorno del estrés agudo	Stress Disorders, Traumatic, Acute
Estrés crónico	Chronic stress
Desigualdad en salud	Health Status Disparities
Desigualdad social	Social Inequity
Sistema inmune	Immune System

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Ecuaciones de Búsqueda

Base de datos	Estrategias de búsqueda	Resultados
PUBMED	("Health Inequities"[Mesh]) AND "Life Change Events"[Mesh]	98
PROQUEST	social inequities and health status disparities	302
SCIELO	Sistema inmune y estrés	31
GOOGLE SCHOLAR	Factores que contribuyen a las desigualdades sociales	2.011

Fuente: Elaboración propia.

4.3.2. Criterios de selección de los artículos

Para realizar la selección de artículos se utilizaron dos criterios, *inclusión* y *exclusión*:

Los criterios de *inclusión* incluyeron:

- Artículos que aborden la relación entre los temas de interés.
- Artículos publicados entre el año 2015 y 2024.
- Estudios publicados en español, inglés o portugués.
- Artículos publicados a texto completo con acceso gratuito.

A demás, los criterios de *exclusión* fueron:

- Exclusión de literatura duplicada.
- Estudios anteriores al período establecido.
- Estudios que no aborden la relación entre las variables de interés.

4.3.3. Codificación de los artículos seleccionados

Se organizaron en categorías según objetivos específicos y objetivo general establecidos para mejorar la síntesis y comparación de los artículos seleccionados. Las siguientes son las categorías:

Categoría 1: Identificar los principales factores que contribuyen a la generación de desigualdades sociales y su impacto en la salud.

Categoría 2: Examinar las causas y determinantes del estrés crónico en diferentes contextos sociales.

Categoría 3: Analizar el impacto del estrés crónico en el sistema inmunológico.

Categoría 4: Relación causal entre la desigualdad social, el estrés crónico y su impacto en el sistema inmunológico.

5. Resultados

5.1. Diagrama de flujo

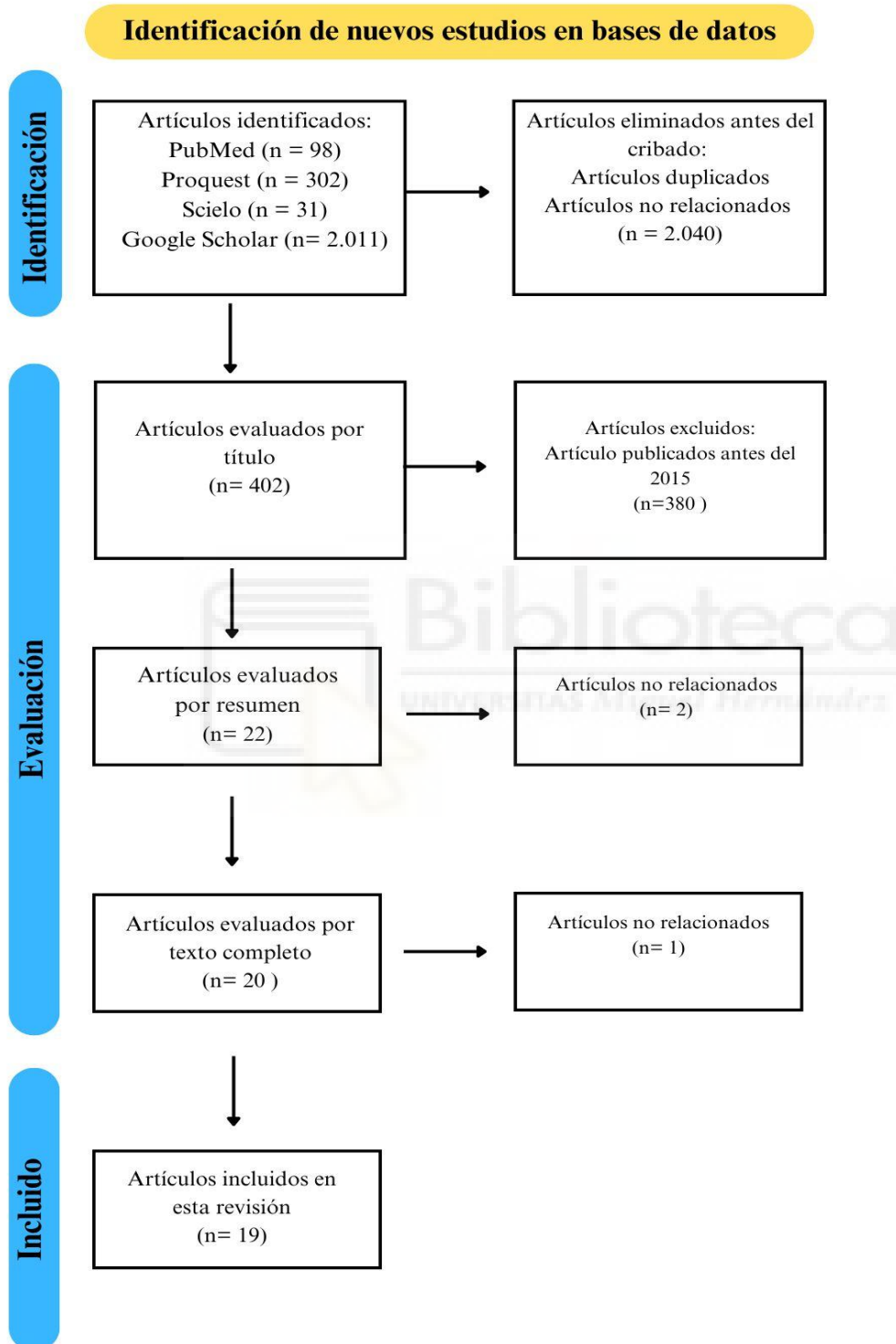


Ilustración 1: Diagrama de flujo.

5.2. Resultados de búsqueda

Tabla 4. Principales factores que contribuyen a la generación de desigualdades sociales y su impacto en la salud (n = 6).

Autor y año	Objetivo estudio	Muestra y contexto	Metodología	Resultados
Nieto et al. 2016	Analizar cómo la desigualdad social impacta la salud y el bienestar en relación con la libertad, dignidad y autoestima.	Datos globales sobre desigualdad social y su impacto en salud en diversos países.	Análisis de datos estadísticos, estudios de caso y comparaciones internacionales.	La desigualdad social es multidimensional y afecta el desarrollo humano más allá del aspecto económico.
Kezios et al. 2022	Comparación de diversas formas de medir la carga alostática a través de las desigualdades sociales	Participantes de 45 a 52 años con disparidades raciales y socioeconómicas.	Estudio longitudinal.	Los factores estresantes sociales crónicos afectan negativamente la salud a lo largo de la vida.
Grant et al. 2022	Sintetizar la creciente literatura sobre el papel de los determinantes sociales de la salud en las desigualdades del asma.	Estudios sobre determinantes sociales de la salud y su impacto en el asma y las disparidades en EE. UU., en poblaciones negras y latinas.	Revisión de literatura en PubMed y datos del CDC sobre asma.	Aunque se vinculan los determinantes sociales de la salud con el riesgo de asma, no está claro cuánto contribuyen a las disparidades en asma ni el impacto de cada factor.

Bacigalupe et al. 2022	Mostrar la evidencia sobre las desigualdades socioeconómicas en aspectos relacionados con la COVID-19.	Impacto de la desigualdad social en la pandemia de COVID-19 en España.	Revisión de literatura con un marco conceptual basado en determinantes estructurales e intermedios.	Este estudio resalta la importancia de abordar la pandemia de COVID-19 desde la perspectiva de la equidad, a pesar de la escasez de estudios y evidencia.
Barboza-Solis et al. 2019	Este estudio revisa la evidencia de las disparidades socioeconómicas en salud en un país de ingresos medianos, para aclarar su relación con los resultados de salud.	Desigualdades socioeconómicas en la salud en Costa Rica.	Revisión sistemática de 55 estudios publicados en PubMed y SciELO (2023-2024), siguiendo las directrices PRISMA.	El estudio destaca la existencia de desigualdades sociales en salud.
Asensio-Whyte et al. 2023	Estudiar el impacto de los determinantes sociales de la salud en la prevalencia y pronóstico de la enfermedad pulmonar obstructiva.	Determinantes sociales de la salud y su impacto en la EPOC.	Revisión exploratoria de 31 estudios publicados entre 2013 y 2023 en PubMed.	Factores como el nivel socioeconómico, la ocupación, la contaminación y el acceso limitado a la salud aumentan el riesgo de EPOC.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. Estudios sobre las causas y determinantes del estrés crónico en diferentes contextos sociales (n = 5).

Autor y año	Objetivo estudio	Muestra y contexto	Metodología	Resultados
<i>Dai et al.</i> 2020	Avances recientes sobre los mecanismos moleculares mediante los cuales el estrés crónico favorece el desarrollo del cáncer.	Problemas en salud en personas con estrés crónico, ansiedad social, depresión y cáncer.	Estudio cualitativo de revisión de estudios previos en diferentes bases de datos.	El estrés crónico promueve la carcinogénesis y dificulta la respuesta inmunitaria al aumentar la inflamación y suprimir la inmunidad.
<i>Kim et al.</i> 2018	Analiza la variabilidad de la frecuencia cardíaca (VFC) como indicador del estrés psicológico, relacionado con la hiperactivación del sistema nervioso simpático.	Estrés psicológico relacionado con desequilibrios físicos y mentales.	Estudio cualitativo.	La evidencia neurobiológica actual sugiere que la VFC se ve afectada por el estrés, respaldando su uso para evaluar objetivamente la salud psicológica y el estrés.
<i>Meng et al.</i> 2021	Este artículo examina el impacto del estrés crónico en la enfermedad arterial, inclu-	Población china afectadas por enfermedades cardiovasculares, estrés crónico y condiciones metabólicas.	Revisión sistemática estudios previos. Búsqueda realizada en bases de datos	El estrés crónico causa enfermedades ateroscleróticas, cardiovasculares y cerebrovasculares.

	yendo inflamación, metabolismo lipídico, disfunción endotelial y otros factores.		como PubMed, Web of Science.	
Boen et al. 2019	Este artículo examina las diferencias raciales en el estrés y cómo afectan las disparidades en la proteína C reactiva (PCR) y la desregulación metabólica.	Poblaciones Black y White en EE. UU., en el contexto del envejecimiento y la salud a lo largo del tiempo.	Estudio longitudinal utilizando datos del <i>Health and Retirement Study</i> .	Los "mil cortes" del estrés acumulado en los negros aceleran su deterioro fisiológico y contribuyen a las disparidades raciales de salud en la vejez.
Cabrera Macias et al. 2018	Sistematizar los elementos teóricos sobre la interrelación entre la psiquis, los sistemas nervioso e inmune en el proceso salud-enfermedad.	Individuos con alteraciones psicológicas (estrés, ansiedad, depresión) y otras enfermedades somáticas.	Revisión bibliográfica en la base de datos Pubmed/ Medline y Ebsco.	Los factores, psicológico, inmunológicos y endocrinos son clave para mantener la salud y prevenir la enfermedad.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6. Impacto del estrés crónico en el sistema inmunológico (n = 4).

Autor y año	Objetivo estudio	Muestra y contexto	Metodología	Resultados
Noppert et al. 2020	Se estudió la relación entre el estatus socioeconómico a lo largo de la vida y la respuesta inmunitaria al citomegalovirus (CMV).	El estudio se ha realizado en población mayor.	Se utilizaron modelos logit ordenados con una muestra de 8,168 adultos mayores de 50 años del Estudio de Salud y Jubilación.	La educación baja y la desventaja socioeconómica infantil están asociadas con una mayor respuesta de IgG al CMV en la vejez.
Seizer y Schubert. 2022	Analizar cómo el estrés psicosocial afecta enfermedades orales a través de la PNI y evaluar intervenciones en medicina oral.	Se explora su papel en la periodontitis, herpes labial y liquen plano oral en población adulta.	Revisión de estudios sobre PNI en enfermedades orales, centrándose en el eje HPA, SNS y la respuesta inmune.	El estrés psicosocial se asocia con exacerbaciones en enfermedades orales y una peor salud bucal.

Soria et al. 2018	Analizar el papel del sistema inmunitario en el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de enfermedades mentales.	Población con algún tipo trastorno mental.	Revisión narrativa de estudios científicos sobre psico-neuroinmunología y trastornos mentales.	Comprender la relación entre el sistema inmunitario y la salud mental podría aportar avances en diagnóstico y tratamiento de trastornos psiquiátricos.
Zhang et al. 2020	Examinar los mecanismos moleculares y celulares del estrés crónico en la progresión del cáncer y las estrategias para mitigar su impacto.	Población con cáncer.	Revisión sistemática de estudios sobre el impacto del estrés en la inmunidad, el microambiente tumoral y la eficacia del tratamiento contra el cáncer.	Examinar los mecanismos moleculares y celulares del estrés crónico en la progresión del cáncer y las estrategias para mitigar su impacto.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7. Relación entre desigualdad social, estrés crónico y sistema inmunológico (n = 4).

Autor y año	Objetivo estudio	Muestra y contexto	Metodología	Resultados
Boen et al. 2023	Analizar disparidades raciales en el envejecimiento biológico y factores socioeconómicos y de estrés.	Datos del Estudio de Salud y Jubilación (EE. UU.), comparando individuos negros y blancos.	Análisis cuantitativo con regresión multivariable.	El envejecimiento biológico es más acelerado en negros; las exposiciones socioeconómicas explican el 27%-55% y el estrés psicosocial el 7%-11%.
Crespo et al. 2023	Analizar la naturaleza y escala de los determinantes sociales en la salud y el papel del estrés.	Revisión de 80 artículos científicos en inglés de la última década.	Revisión sistemática de literatura científica sobre determinantes sociales y salud.	La desigualdad impacta negativamente en la salud y provoca estrés crónico, afectando la salud física y mental.
McCurley et al. 2019	Explorar la relación entre la adversidad socioeconómica y psicosocial con la comorbilidad de diabetes tipo 2 y depresión en latinos en EE. UU.	5,247 adultos latinos (18-74 años) en cuatro ciudades de EE. UU., evaluados entre 2008-2011.	Análisis de regresión logística multinomial con datos del HCHS/SOL y el Estudio Sociocultural Auxiliar.	Bajos ingresos, experiencias adversas en la infancia, discriminación étnica y problemas en el vecindario aumentan la probabilidad de diabetes y depresión comórbida.

Strutz et al. 2015	Analizar el impacto del estrés agudo y crónico antes de la concepción en el peso al nacer y disparidades raciales/étnicas.	5,413 nacimientos (3,512 primeros, 1,901 segundos) de mujeres blancas, latinas y negras.	Modelos de regresión lineal con datos de estrés preconcepcional.	El estrés crónico antes de la concepción reduce el peso al nacer y contribuye a disparidades raciales/étnicas; el estrés agudo no mostró asociación.

Fuente: Elaboración propia.



6. Discusión

6.1. Principales factores que contribuyen a la generación de desigualdades sociales y su impacto en la salud.

Los estudios de Nieto et al. destacan que la desigualdad social afecta al ser humano en múltiples dimensiones como la física, mental, moral y existencial teniendo un impacto en su libertad, dignidad, respeto, poder y autoestima (12).

Barbosa Solís et al. realizaron una revisión sistemática que confirma la relación entre desigualdad económica y calidad de vida, evidenciando que los sectores con menores recursos enfrentan mayores dificultades para acceder a los servicios de salud (13).

En la misma línea, Bacigalupe et al señala que estas desigualdades se intensifican en contextos de crisis, como lo demostró la pandemia de COVID-19, que afectó de manera desproporcionada a las poblaciones más vulnerables (14).

Por otro lado, Asensio-Whyte et al. (15) y Grant et al. (16) destacan que las desigualdades sociales incrementan el riesgo de enfermedades pulmonares como el asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Su desarrollo y pronóstico se ven agravados en poblaciones con menor nivel socioeconómico, mayor exposición a ambientes contaminados y dificultades en el acceso al sistema de salud.

Kezios et al. (17) revelan que las desigualdades sociales también afectan la salud mental. Factores estresantes como el estatus socioeconómico, la raza y el sexo tienen un impacto negativo a lo largo de la vida.

6.2. Causas y determinantes del estrés crónico en diferentes contextos sociales.

Cabrera Macias et al. Señala como la interrelación entre la psiquis, los sistemas nervioso e inmune afectan el proceso salud-enfermedad. El cuerpo responde al desequilibrio mediante

mecanismos como el estrés que, si se activan repetidamente o de forma desregulada, pueden contribuir al desarrollo de enfermedades crónicas (18).

Dai et al. escribe los avances recientes sobre los mecanismos moleculares mediante los cuales el estrés crónico favorece el desarrollo del cáncer (19).

Kim et al. estudiaron la variabilidad de la frecuencia cardíaca como un indicador del estrés psicológico. Su investigación resalta cómo el estrés afecta la hiperactivación del sistema nervioso simpático, lo que tiene implicaciones en la salud mental y física (20).

Por otro lado, Meng et al. investigaron el impacto del estrés crónico en enfermedades cardiovasculares en poblaciones chinas, concluyendo que este tipo de estrés está relacionado con enfermedades ateroscleróticas, disfunción endotelial y otros trastornos metabólicos. Su estudio enfatiza la conexión entre el estrés y las enfermedades cardiovasculares (21).

Boen et al. estudiaron las disparidades raciales en la respuesta al estrés, destacando que las personas negras en EE. UU. experimentan un "estrés acumulado" que acelera su deterioro fisiológico y contribuye a desigualdades en la salud en la vejez. Esto resalta la relación entre el estrés y los factores socioeconómicos que perpetúan las inequidades en salud (22).

6.3. Impacto del estrés crónico en el sistema inmunológico.

Soria et al. han evidenciado que el estrés crónico puede inducir un estado proinflamatorio, afectando la homeostasis del sistema inmunológico y aumentando la vulnerabilidad a enfermedades. En pacientes con trastornos mentales, se ha observado una desregulación inmune caracterizada por una respuesta inflamatoria exacerbada, lo que sugiere una relación bidireccional entre el sistema inmunológico y la salud mental (23).

Seizer y Schubert. sugieren la relación entre las enfermedades orales como la periodontitis y el herpes labial y como el estrés psicosocial contribuye a la exacerbación de síntomas

debido a su impacto en el eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal (HPA) y en el sistema nervioso simpático (SNS generando una respuesta inmune alterada (24).

Zhang et al. en el caso del cáncer, el estrés crónico influye en el comportamiento tumoral al aumentar la inflamación, promover la inmunosupresión y favorecer la metástasis. La exposición prolongada a hormonas del estrés, como el cortisol y la adrenalina, afecta la citotoxicidad celular y facilita la evasión inmune del tumor, disminuyendo la eficacia de los tratamientos oncológicos (25).

Noppert et al. Ha evidenciado con su estudio que individuos con desventaja socioeconómica desde la infancia presentan una respuesta inmunitaria alterada al citomegalovirus (CMV) en la vejez, lo que sugiere que el estrés y la adversidad temprana pueden tener efectos inmunológicos duraderos (26).

6.4. Relación entre desigualdad social, estrés crónico y sistema inmunológico.

Crespo et al. resalta cómo la desigualdad socioeconómica no solo impacta en el acceso a recursos de salud, sino que también induce una activación crónica del eje hipotalámico-hipofisiario-adrenal (HHA) y del sistema nervioso simpático, lo que puede provocar disfunciones inmunológicas a largo plazo (27).

McCurley et al. En el caso específico de la población latina en EE. UU. ha observado que factores como la adversidad infantil, la discriminación étnica y los problemas en el vecindario incrementan significativamente la probabilidad de desarrollar enfermedades crónicas como diabetes y depresión (28).

Boen et al. resalta el impacto del estrés crónico sobre la salud afirmando que no se limita a enfermedades metabólicas y mentales, sino que también afecta el envejecimiento biológico y la salud materno-infantil. Se evidenció que las desigualdades raciales en el envejecimiento biológico pueden ser explicadas, en gran parte, por la exposición al estrés socioeconómico

a lo largo de la vida. Específicamente, se encontraron asociaciones entre el estrés crónico y biomarcadores de envejecimiento acelerado, lo que sugiere un impacto directo sobre la capacidad regenerativa y la función inmune del organismo (29).

Strutz et al. De manera similar, identificó que el estrés crónico preconcepcional en mujeres afecta el peso al nacer de sus hijos, contribuyendo a las disparidades raciales en salud neonatal (30).

6.5. Limitaciones del estudio.

Este estudio enfrentó desafíos significativos debido a la complejidad del tema abordado y a la escasez de investigaciones previas. La limitada disponibilidad de estudios que evidencien la relación entre las variables analizadas no nos ha permitido realizar un análisis comparativo más profundo. Esta situación pone de manifiesto la necesidad de futuras investigaciones que exploren con mayor detalle dicha conexión, con el fin de consolidar una base bibliográfica más sólida.

Además, la falta de un cuerpo de literatura amplio y consolidado hizo que, en algunos casos, se recurriera a estudios que solo abordaban las variables de manera indirecta. Esto refuerza la importancia de seguir investigando y publicando nuevos estudios que analicen más a fondo la relación entre estas variables, para así ampliar y fortalecer el conocimiento en la materia.

7. Conclusiones

La evidencia recogida confirma el objetivo principal, las desigualdades tienen un efecto negativo en la salud de las personas, sobre todo en las poblaciones más vulnerables. Sin embargo, el sistema actual no está diseñado para reducir estas desigualdades, sino que en muchos casos está planteado para mantener el beneficio de determinadas actividades económicas. A esto se suma la falta de visibilidad en los medios de comunicación y el discurso público, lo que dificulta la toma de conciencia sobre la magnitud del problema.

Por ello, es fundamental continuar investigando y difundiendo estudios en esta línea, de modo que las sociedades puedan conocer la profundidad de estas problemáticas



8. Bibliografía

1. Subsana las desigualdades en una generación : alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud : resumen analítico del informe final [Internet]. Who.int. World Health Organization; 27 de agosto de 2008 [citado el 18 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-IER-CSDH-08.1>
2. Verra SE, Poelman MP, Mudd AL, de Wit J, Kamphuis CBM. Trapped in vicious cycles: unraveling the health experiences and needs of adults living with socioeconomic insecurity. Arch Public Health. 16 de abril de 2024; 82:51.
3. Arcaya MC, Arcaya AL, Subramanian SV. Inequalities in health: definitions, concepts, and theories. Global Health Action. diciembre de 2015;8(1):27106.
4. Treacy M. Los determinantes sociales de la salud en la etapa neoliberal: un abordaje de las desigualdades desde la economía política. Ensayos de Economía. junio de 2021;31(58):134-57.
5. dw.com [Internet]. [citado 26 de enero de 2025]. Informe de la ONU: el mundo es cada vez más desigual – DW – 20/03/2024. Disponible en: <https://www.dw.com/es/informe-de-la-onu-el-mundo-es-cada-vez-m%C3%A1s-desigual/a-68626460>
6. Harvey D. (2007). A brief history of neoliberalism. Oxford University Press.
7. Objetivos y metas de [Internet]. Desarrollo Sostenible. 2018 [citado el 16 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>
8. Jiménez M. El País. 2024 [citado 26 de enero de 2025]. El Banco Mundial alerta de que la brecha entre los países más pobres y más ricos del mundo se agranda. Disponible en: <https://elpais.com/economia/2024-04-15/el-banco-mundial-alerta-de-que-la-brecha-entre-los-paises-mas-pobres-y-mas-ricos-del-mundo-se-agranda.html>

9. Ministerio de Sanidad. (s.f.). *Desigualdades en salud*. <https://www.sanidad.gob.es/en/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/ong/pdfs/desigualdades-Salud.pdf>
10. Wilkinson, R. G., & Pickett, K. E. (2008). Income Inequality and Socioeconomic Gradients in Mortality. *American Journal of Public Health*, 98(4), 699-704. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2007.109637>
11. Marmot M. Health equity in England: the Marmot review 10 years on. *BMJ*. 24 de febrero de 2020;m693.
12. Nieto N. Los campos asesinos de la desigualdad [Internet]. Política y Cultura. Mexico City, Mexico: UAM, Unidad Xochimilco; 2016 [citado 4 de marzo de 2025]. 5 p. Disponible en: <https://www.proquest.com/ibss/docview/1807741037/abstract/5991BBBCEF274B24PQ/5>
13. Barboza-Solis C, Herrero R, Fantin R. Health inequalities in a middle-income country: a systematic review of the Costa Rican case. *Front Public Health*. 2024;12:1397576.
14. Bacigalupe A, Martín U, Franco M, Borrell C. Desigualdades socioeconómicas y COVID-19 en España. Informe SESPAS 2022. *Gaceta Sanitaria*. 1 de enero de 2022;36:S13-21.
15. Asensio-Whyte I, Gimeno-Feliu LA, Asensio-Whyte I, Gimeno-Feliu LA. Los determinantes sociales de la salud y su influencia en la prevalencia y pronóstico de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Una revisión exploratoria. *Revista Clínica de Medicina de Familia*. 2024;17(1):13-25.
16. Grant T, Croce E, Matsui EC. Asthma and the Social Determinants of Health. *Ann Allergy Asthma Immunol*. enero de 2022;128(1):5-11.
17. Kezios KL, Suglia SF, Doyle DM, Susser E, Bradwin G, Cirillo P, et al. Comparing different operationalizations of allostatic load measured in mid-life and their patterning

by race and cumulative life course socioeconomic status. *Psychoneuroendocrinology*. mayo de 2022;139:105689.

18. Cabrera Macias Y, Alonso Remedios A, López González E, López Cabrera E. ¿Nos enferman las preocupaciones? Una respuesta desde la Psiconeuroinmunoendocrinología. *MediSur*. diciembre de 2017;15(6):839-52.
19. Dai S, Mo Y, Wang Y, Xiang B, Liao Q, Zhou M, et al. Chronic Stress Promotes Cancer Development. *Front Oncol*. 2020;10:1492.
20. Kim HG, Cheon EJ, Bai DS, Lee YH, Koo BH. Stress and Heart Rate Variability: A Meta-Analysis and Review of the Literature. *Psychiatry Investig*. marzo de 2018;15(3):235-45.
21. Meng L bing, Zhang Y meng, Luo Y, Gong T, Liu D ping. Chronic Stress A Potential Suspect Zero of Atherosclerosis: A Systematic Review. *Front Cardiovasc Med*. 20 de diciembre de 2021;8:738654.
22. Boen C. Death by a Thousand Cuts: Stress Exposure and Black-White Disparities in Physiological Functioning in Late Life. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 21 de junio de 2019;75(9):1937-50.
23. Soria V, Uribe J, Salvat-Pujol N, Palao D, Menchón JM, Labad J. Psiconeuroinmunología de los trastornos mentales. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*. 1 de abril de 2018;11(2):115-24.
24. Seizer L, Schubert C. On the Role of Psychoneuroimmunology in Oral Medicine. *International Dental Journal*. 1 de diciembre de 2022;72(6):765-72.
25. Zhang L, Pan J, Chen W, Jiang J, Huang J. Chronic stress-induced immune dysregulation in cancer: implications for initiation, progression, metastasis, and treatment. *Am J Cancer Res*. 1 de mayo de 2020;10(5):1294-307.

26. Noppert GA, Stebbins RC, Dowd JB, Hummer RA, Aiello AE. Life Course Socioeconomic Disadvantage and the Aging Immune System: Findings From the Health and Retirement Study. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 3 de septiembre de 2020;76(6):1195-205.
27. Crespo NM. Estrés, Desigualdad y Salud: una Revisión Sistemática.
28. McCurley JL, Gutierrez AP, Bravin JI, Schneiderman N, Reina SA, Khambaty T, et al. Association of Social Adversity with Comorbid Diabetes and Depression Symptoms in the Hispanic Community Health Study/Study of Latinos Sociocultural Ancillary Study: A Syndemic Framework. *Ann Behav Med.* 5 de abril de 2019;53(11):975-87.
29. Boen CE, Claire Yang Y, Aiello AE, Dennis AC, Harris KM, Kwon D, et al. Patterns and Life Course Determinants of Black–White Disparities in Biological Age Acceleration: A Decomposition Analysis. *Demography.* 1 de diciembre de 2023;60(6):1815-41.
30. Strutz KL, Hogan VK, Siega-Riz AM, Suchindran CM, Halpern CT, Hussey JM. Preconception Stress, Birth Weight, and Birth Weight Disparities Among US Women. *American Journal of Public Health.* 2014;104(8):e125-32.