

El hipotiroidismo y su impacto en adultos mayores con cardiopatías

Hypothyroidism and its impact in older adults with heart diseases

Odalys Verenisse Camalli Albán ^{1 *}



Anthony Isacc Criollo Supe ¹



Kevin Daniel Sánchez Guevara ¹



Olivia Elizabeth Altamirano Guerrero ¹



¹Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato. Ecuador.

* Autor para la correspondencia: ma.odalysvca43@uniandes.edu.ec

Recibido: 08/01/2025

Aprobado: 19/01/2025

RESUMEN

Introducción: El hipotiroidismo subclínico en adultos aumenta el riesgo cardiovascular. Las hormonas tiroideas regulan la función inmunológica, lo que previene la aterosclerosis. Importante considerarlo en ancianos con cardiopatías.

Objetivo: Describir la relación entre el hipotiroidismo y las cardiopatías en adultos mayores.

Método: Se realizó una exploración bibliográfica cualitativa descriptiva que implicó la búsqueda en plataformas de información académica.

Desarrollo: Se tomó de referencia 8 documentos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión planteados en la investigación. El hipotiroidismo en la salud cardiovascular, exacerba condiciones como la hipertensión, lo que destaca la importancia de intervenciones tempranas en poblaciones vulnerables, por este motivo se aborda estos puntos clave en la revisión.

Conclusión: El hipotiroidismo subclínico aumenta el riesgo cardiovascular. Las hormonas tiroideas como terapéutica de sustitución constituyen un objetivo

ABSTRACT

Introduction: Subclinical hypothyroidism in adults increases cardiovascular risk. Thyroid hormones regulate immune function, which prevents atherosclerosis. Important to consider in elderly with heart disease.

Objective: To describe the relationship between hypothyroidism and heart disease in older adults.

Method: A descriptive qualitative bibliographic exploration was carried out involving a search in academic information platforms.

Development: 6 documents that met the inclusion and exclusion criteria set out in the research were taken as references. Hypothyroidism in cardiovascular health, exacerbates conditions such as hypertension, which highlights the importance of early interventions in vulnerable populations, for this reason these key points are addressed in the review.

Conclusion: Subclinical hypothyroidism increases cardiovascular risk. Thyroid hormones as a replacement therapy are a valid therapeutic target, which is more evident in the elderly with heart disease.

Keywords: hypothyroidism, older adults, heart disease.

terapéutico válido, lo que es más evidente en ancianos con cardiopatías.

Palabras clave: hipotiroidismo, adultos mayores, cardiopatías

Introducción

El envejecimiento poblacional ha conllevado un incremento en la prevalencia de trastornos tiroideos, particularmente el hipotiroidismo en la población adulta mayor. Datos epidemiológicos revelan que el hipotiroidismo subclínico afecta hasta un 10% de los individuos mayores de 65 años, mientras que el hipotiroidismo manifiesto presenta una prevalencia de 2-5% en este grupo etario.⁽¹⁾

En el anciano, el hipotiroidismo adquiere especial trascendencia clínica debido a su estrecha vinculación con la patología cardiovascular. Los efectos adversos de las hormonas tiroideas deficientes sobre el sistema cardiovascular incluyen bradicardia sinusal, hipertensión diastólica, derrame pericárdico, disminución de la contractilidad miocárdica, disfunción diastólica y aumento de la resistencia vascular periférica.⁽²⁾

Estos cambios hemodinámicos y cardíacos impactan negativamente sobre la función ventricular y pueden descompensar las comorbilidades cardiovasculares preexistentes en el anciano, tales como la insuficiencia cardíaca crónica, las arritmias o la enfermedad coronaria. A su vez, el hipotiroidismo es reconocido como un factor de riesgo independiente para el desarrollo de aterosclerosis y eventos cardiovasculares mayores.⁽³⁾

Desde el punto de vista fisiopatológico, la deficiencia de hormonas tiroideas ejerce efectos genómicos y no genómicos deletéreos sobre los miocardiocitos, altera las vías de señalización intracelular y promueve la apoptosis y el remodelado ventricular. A nivel vascular, el hipotiroidismo propicia la disfunción endotelial, vasoconstricción y daño oxidativo.⁽⁴⁾

El diagnóstico del estado tiroideo en el anciano plantea desafíos particulares, dada la presentación atípica de los síntomas clínicos y la superposición con otras comorbilidades

geriátricas. Es fundamental una alta sospecha clínica y la evaluación de biomarcadores sensibles como la TSH y hormonas tiroideas libres.⁽⁴⁾

La terapia de reemplazo con levotiroxina ha demostrado eficacia en la reversión de los trastornos cardiovasculares asociados al hipotiroidismo en el adulto mayor. No obstante, se requiere especial precaución en el ajuste de dosis y un estrecho monitoreo para evitar efectos adversos potenciales, particularmente en aquellos con enfermedad cardíaca grave.⁽¹⁾ El objetivo de esta investigación consiste en describir la relación entre el hipotiroidismo y las cardiopatías en adultos mayores.

Método

Diseño

La presente investigación es una revisión bibliográfica de documentos de sociedades científicas dedicadas al estudio del hipotiroidismo y su impacto en adultos mayores con cardiopatías, en revisiones sistemáticas y artículos de revisión científica.

Estrategias de búsqueda

La presente investigación utilizó fuentes de información de las siguientes bases de datos: PudMed, ScienceDirect, UpToDate, Medigraphic, Redalyc, SciELO, Elsevier, Revista Médica Sinergia, Dialnet y como buscador de base Google Scholar, el cual proporcionó los sitios de diferentes revistas médicas. En cuanto a la organización y el análisis de la información obtenida, se realizó con una lectura crítica de las investigaciones encontradas, esto permitió desarrollar el objetivo planteado. Se seleccionaron artículos científicos relacionados con el tema en idioma inglés y español. Se incluyeron artículos actualizados y publicados entre el 2020-2024.

Criterios de inclusión y exclusión

Una vez ubicadas las posibles publicaciones relacionadas al tema central de la investigación: “Hipotiroidismo y su impacto en adultos mayores con cardiopatías”, se trabajó con los siguientes criterios.

- Criterios de inclusión:
- Artículos originales
- Revisiones críticas
- Revisiones bibliográficas
- Publicaciones de grado de tercer y cuarto nivel

Criterios de exclusión:

- Publicaciones incompletas
- Publicaciones que no estén dentro del tiempo establecido
- Artículos en idiomas diferentes

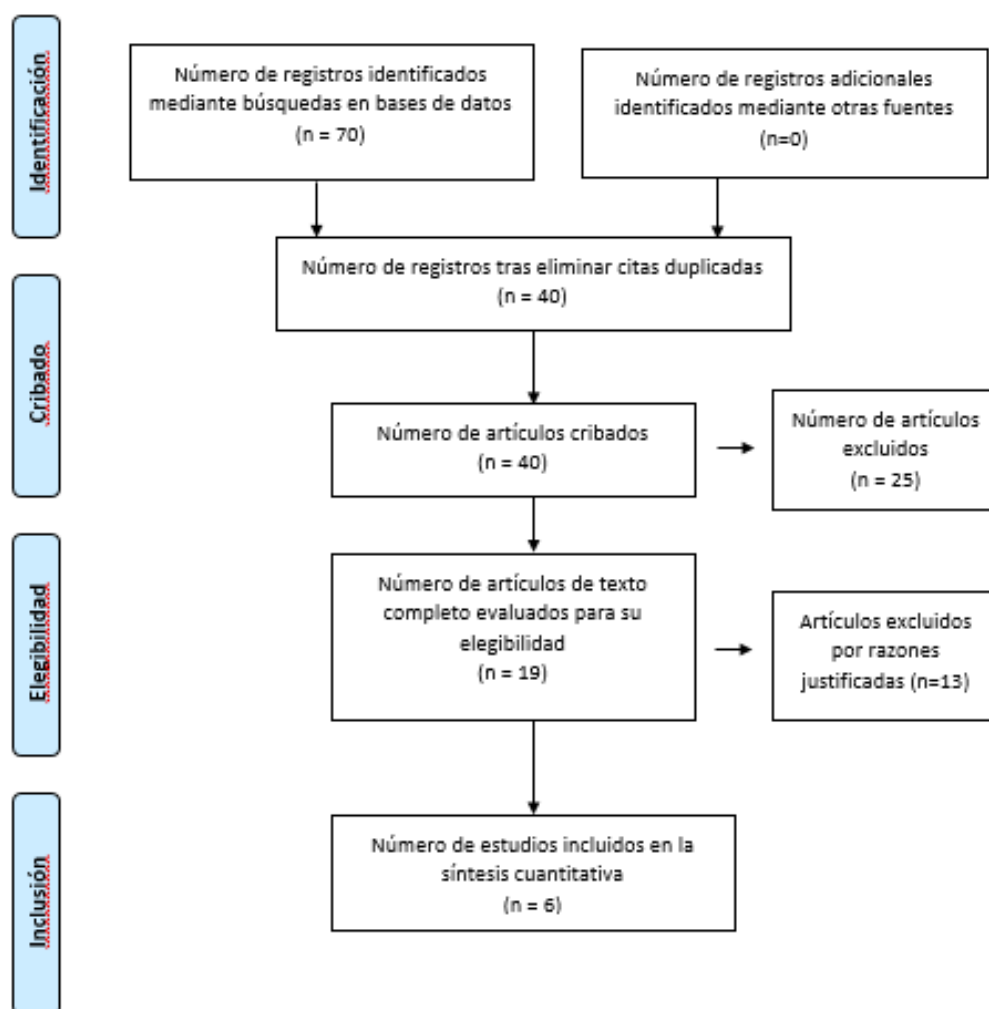


Figura 1. Análisis de la información obtenida

Resultados

Para comenzar el proceso de investigación científica, se llevó a cabo una búsqueda extensa en la investigación de “búsqueda gris”. Esto significa recopilar información de todas las fuentes existentes con el objetivo de que todo el material recopilado pueda ser luego procesado por análisis y clasificación según la relevancia y los requisitos previos de la investigación. Luego, al continuar con la recolección de datos, solo se seleccionaron investigaciones que cumplieran con los criterios de inclusión en lo que concierne al problema investigado. Se establecieron criterios de exclusión basados en el periodo de tiempo y el idioma, por lo que se seleccionaron 70 documentos; se excluyeron los que no guardan relación con el título, resumen, fecha o idioma, y los que no eran pertinentes para los objetivos de la investigación, se dejan ocho documentos relevantes, que incluían revisiones bibliográficas, informes de investigación y artículos de revistas, sociedades o instituciones. La selección inicial de los documentos clave se basó en la revisión de los resúmenes e introducciones, ya que allí se encuentra la información esencial de los estudios.

Discusión

El déficit de hormonas tiroideas o hipotiroidismo impacta significativamente la fisiología cardiovascular, lo que causa alteraciones hemodinámicas como bradicardia, hipertensión, reducción de la presión de pulso y disminución del gasto cardíaco.⁽⁵⁾ Aunque la insuficiencia cardíaca clínica es infrecuente, la disfunción ventricular diastólica es común, caracterizada por lenta relajación miocárdica, alteración del llenado ventricular rápido y disminución de la contractilidad. Esto se debe a cambios en la expresión génica inducidos por el déficit hormonal, que afectan la actividad enzimática y los flujos de calcio intracelular cruciales para la contracción y relajación cardíacas.⁽⁶⁾

La alta prevalencia del hipotiroidismo y la hipertensión en América Latina, especialmente en mujeres embarazadas, es un significativo problema de salud pública. La comprensión de las fisiopatologías y manifestaciones clínicas en esta población es fundamental, ya que el reconocimiento temprano de síntomas es clave para un diagnóstico y tratamiento adecuados. Mientras que el hipotiroidismo se diagnostica mediante pruebas de TSH, T3 y T4, la hipertensión

se identifica por presiones arteriales elevadas. Cabe destacar la relevante asociación entre ambas condiciones, respaldada por estudios que demuestran que el hipotiroidismo puede causar hipertensión arterial.⁽¹⁾

Conclusiones

En conclusión, el hipotiroidismo es altamente prevalente en la población adulta y representa un factor de riesgo significativo para la progresión a un hipotiroidismo manifiesto. La evidencia científica acumulada demuestra una asociación robusta entre el hipotiroidismo subclínico y un mayor riesgo de desarrollo de enfermedades cardiovasculares, mediado principalmente por la aceleración de la disfunción endotelial y la promoción de aterosclerosis. Hallazgos recientes han revelado un papel clave de la hormona estimulante de la tiroides (TSH) como regulador de la función inmunológica sistémica, con su receptor expresado en tejidos extratiroides y células inmunitarias.

La TSH puede contribuir directamente a la aterogénesis al inducir respuestas proinflamatorias en diversas células, lo que modifica el paradigma actual sobre los mecanismos por los que el hipotiroidismo subclínico aumenta el riesgo cardiovascular. Esto posiciona a la TSH como un importante inmunomodulador y un objetivo terapéutico prometedor, no solo para la prevención y el tratamiento de enfermedades cardiovasculares, sino también potencialmente para otras patologías de etiología inflamatoria. Por lo tanto, un diagnóstico oportuno y un manejo adecuado del hipotiroidismo subclínico son cruciales para mitigar su impacto adverso en la salud cardiovascular y posiblemente en otras condiciones inflamatorias.

Referencias bibliográficas

1. Pinela Gonzabay FI, Merchán Villafuerte K. Hipotiroidismo e hipertensión: una revisión sistemática en América latina. PENTACIENCIAS.2022[citado 05/08/2024];4(4):1-22. Disponible en: <https://www.editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/215>

2. Quintanilla Ferrufino GJ, Medina Guillen LF, Erazo LC, Medina Guillen M, Shafick Asfúra J. Alteraciones cardiovasculares causadas por hipotiroidismo clínico y subclínico. Rev Cient Cienc Méd. 2020 [citado 08/09/2024];23(1):52-60. Disponible en:

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332020000100008

3. Velandia Rátiva AN, Zarta Rengifo LV, Guerrero Peña JD, Rangel Castellanos KT, Vargas Rodríguez LJ, Rozo Ortiz EJ. Alteraciones cardíacas en los pacientes con enfermedad tiroidea. Rev Colomb Cardiol.2022[citado 03/11/2024];29(1):85-93. Disponible en:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56332022000100085

4. Tene D, Urdaneta G, Muñoz N, Pedreáñez A. Hipotiroidismo subclínico y su relación con el daño cardiovascular. Análisis del efecto inmunomodulador de la tsh. Revisión narrativa. Rev Venez Endocrinol Metab. 2021 [citado 06/09/2024];19(2):73-81. Disponible en:

http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/47682/articulo_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

5. Curotto Grasiosi J, Parquet C, Peressotti B, Colombo Viña N, Riccelli S, Corderon D, et al. Insuficiencia cardíaca por hipotiroidismo primario. Revisión a propósito de un caso. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2021 [citado 06/07/2024];58(2). Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457767703019>

6. Serna Trejos JS, Lenis González JP. Hipertiroidismo y falla cardíaca una asociación silenciosa. Rev Cubana Med. 2023 [citado 29/03/2024];62(2). Disponible en:

<http://scielo.sld.cu/pdf/med/v62n2/1561-302X-med-62-02-e3214.pdf>

Declaración de conflicto de intereses

Los autores no declaran conflicto de intereses

Financiamiento

La investigación no contó con financiamiento

Contribución de autoría

Los autores contribuyeron en igual medida en la conceptualización, curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original y redacción, revisión y edición.



Esta obra está bajo [una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).