



## Diagnóstico del hipotiroidismo subclínico de adultos y la efectividad de la levotiroxina.

## Diagnosis of subclinical hypothyroidism in adults and the effectiveness of levothyroxine.

## Diagnóstico del hipotiroidismo subclínico em adultos y eficacia de la levotiroxina.

María Fernanda- Benavides Espinoza  
[fernandabenavides\\_84@hotmail.com](mailto:fernandabenavides_84@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0001-8572-3010>

Yoiler- Batista Garcet  
[yoilerb82@gmail.com](mailto:yoilerb82@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-7851-5763>

**Correspondencia:** [fernandabenavides\\_84@hotmail.com](mailto:fernandabenavides_84@hotmail.com),

Ciencias de la Educación  
Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 23 de enero de 2023 \***Aceptado:** 13 de Marzo de 2023 \* **Publicado:** 16 de Abril de 2023

- I. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Instituto de Posgrado. Facultad de Ciencias de la Salud. Maestría en Ciencias del Laboratorio Clínico. Jipijapa-Manabí. Ecuador
- II. Docente de la Maestría en Ciencias del Laboratorio Clínico

## Resumen

La levotiroxina es un medicamento que se utiliza comúnmente para tratar el hipotiroidismo, incluso en casos de hipotiroidismo subclínico. Existen estudios que sugieren que el tratamiento con levotiroxina en pacientes mayores de 65 años con hipotiroidismo subclínico puede reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares. El objetivo de este estudio fue analizar la efectividad de la Levotiroxina en el tratamiento de adulto mayor diagnosticado con hipotiroidismo subclínico. Se realizó un estudio de revisión bibliográfica de tipo cualitativo, retrospectivo y documental, que basa sus resultados en el análisis de la información de la literatura científica relacionada con la temática abordada, para lo cual se aplicó el método PRISMA, mismo que permitió recopilar, analizar y sintetizar la información más relevante que contribuyeron al desarrollo de la investigación y uso del juicio crítico para la respectiva verificación de información utilizada. Los resultados muestran que la TSH, T4 y T3 se utilizan en el diagnóstico del hipotiroidismo subclínico y que la efectividad del tratamiento con levotiroxina varía entre países. El estudio de Li H en China tuvo un 78% de efectividad, mientras que Egipto tuvo un 60%. En conclusión, El hipotiroidismo subclínico es una condición con TSH elevada, pero T4 y T3 normales. El diagnóstico se hace mediante la medición de TSH, T4 y T3. La Levotiroxina puede reducir síntomas en adultos mayores con hipotiroidismo subclínico, pero la dosis debe ser ajustada cuidadosamente y el tratamiento individualizado según la edad y comorbilidades.

**Palabras claves:** Levotiroxina; Hipotiroidismo subclínico; Adulto mayo; Tratamiento; Efectividad.

## Abstract

Levothyroxine is a commonly used medication to treat hypothyroidism, including subclinical hypothyroidism in older adults, which may reduce the risk of cardiovascular diseases. A qualitative, retrospective, and documentary review study using PRISMA method analyzed the effectiveness of levothyroxine in treating older adults with subclinical hypothyroidism. TSH, T4, and T3 are used in the diagnosis, and the effectiveness of levothyroxine treatment varies between countries, with China having a 78% efficacy and Egypt having 60%. Treatment must be individualized based on age and comorbidities, and the dose should be carefully adjusted to avoid adverse effects

**Keywords:** Levothyroxine; Subclinical hypothyroidism; Older adults; Treatment; Effectiveness.

## Resumo

A levotiroxina é um medicamento comumente usado para tratar o hipotireoidismo, incluindo hipotireoidismo subclínico em adultos mais velhos, o que pode reduzir o risco de doenças cardiovasculares. Um estudo qualitativo, retrospectivo e de revisão documental usando o método PRISMA analisou a eficácia da levotiroxina no tratamento de idosos com hipotireoidismo subclínico. TSH, T4 e T3 são usados no diagnóstico, e a eficácia do tratamento com levotiroxina varia entre os países, com a China tendo uma eficácia de 78% e o Egito com 60%. O tratamento deve ser individualizado com base na idade e comorbidades, e a dose deve ser cuidadosamente ajustada para evitar efeitos adversos

**Palavras-chave:** Levotiroxina; Hipotireoidismo subclínico; Idosos; Tratamento; Eficácia.

## Introducción

El hipotiroidismo subclínico (HSC) se define bioquímicamente como un nivel elevado de tirotrópina en suero en combinación con un nivel de T4 (tiroxina) libre en suero que está dentro del rango de referencia de la población (Biondi B, 2018). De acuerdo con estudios observacionales y metaanálisis, alrededor del 4% al 7% de las poblaciones derivadas de la comunidad en Estados Unidos y Europa tienen hipotiroidismo no diagnosticado. Además, cuatro de cinco de estos casos corresponde a hipotiroidismo subclínico, y el resto a hipotiroidismo manifiesto. En ese sentido, el HSC está relacionado con un estado protrombótico, evidenciado en cambios tanto en la coagulación como en la fibrinólisis (Biondi B, 2018). Por otro lado, diversas pruebas han demostrado que, en sujetos con hipotiroidismo subclínico, la sustitución con Levotiroxina (LT4), da como resultado una mejora significativa en los problemas relacionados con la salud (4). La LT4 como medicamento es utilizada hasta por un 5,3% de la población adulta. Asimismo, para lograr una eficacia óptima, la formulación de tableta tradicional (LT4tab) requiere que los pacientes eviten la ingestión concomitante con alimentos, bebidas y ciertos medicamentos, así como también, una adecuada adherencia terapéutica por parte del paciente. Igualmente, cabe destacar que, algunas comorbilidades influyen en la biodisponibilidad de Levotiroxina (LT4) y pueden exigir ajustes en la dosis (Biondi B, 2018). El hipotiroidismo subclínico (HSC) es una condición médica en la cual la glándula tiroidea produce niveles bajos de hormonas tiroideas, pero no lo suficiente para ser

## Diagnóstico del hipotiroidismo subclínico de adultos y la efectividad de la levotiroxina

clasificado como hipotiroidismo clínico. El HSC es muy común en la población adulta mayor, con una prevalencia que oscila entre el 4 y el 20% según los estudios. La Levotiroxina es una hormona tiroidea sintética que se utiliza en el tratamiento del hipotiroidismo subclínico. Sin embargo, a pesar de su uso generalizado, aún no se ha establecido su efectividad en la población adulta mayor (Biondi B, 2018). A nivel mundial, se han realizado varios estudios sobre la efectividad de la Levotiroxina en el tratamiento del hipotiroidismo subclínico en adultos mayores. En general, estos estudios sugieren que la Levotiroxina puede mejorar la función tiroidea y la calidad de vida en pacientes con HSC. En Latinoamérica, aunque la prevalencia de HSC es similar a la de otras regiones, la investigación sobre la efectividad de la Levotiroxina en la población adulta mayor es limitada. En Ecuador, se han realizado algunos estudios sobre el tema, pero aún queda mucho por investigar (Ochs N, 2018). En Ecuador, el hipotiroidismo subclínico es una condición médica común en la población adulta mayor, con una prevalencia del 8.6% según un análisis situacional de salud realizado por el Ministerio de Salud Pública en 2015. La Levotiroxina es la terapia recomendada para el tratamiento del hipotiroidismo subclínico, pero su efectividad en la población adulta mayor no ha sido ampliamente estudiada en el país (Ministerio de Salud Pública, 2018).

En un estudio realizado en el Hospital Carlos Andrade Marín en Quito, se evaluó la efectividad de la Levotiroxina en el tratamiento del hipotiroidismo subclínico en adultos mayores. Los resultados del estudio mostraron que la Levotiroxina mejoró significativamente la función tiroidea de los pacientes, lo que sugiere su efectividad en el tratamiento del hipotiroidismo subclínico en esta población. Sin embargo, el estudio también señaló la necesidad de más investigación para determinar la dosis adecuada de Levotiroxina en la población adulta mayor y para evaluar su impacto en la calidad de vida de los pacientes (col. B.-P. y., 2017). En otro estudio realizado en el Hospital del IESS en Guayaquil, se encontró que el tratamiento con Levotiroxina mejoró significativamente la función tiroidea y redujo los síntomas asociados al hipotiroidismo subclínico en pacientes adultos mayores. Los resultados de este estudio también sugieren la efectividad de la Levotiroxina en el tratamiento del hipotiroidismo subclínico en la población adulta mayor en Ecuador (col. A.-C. y., 2016). Los estudios realizados en Ecuador sugieren que la Levotiroxina es efectiva en el tratamiento del hipotiroidismo subclínico en la población adulta mayor. Sin embargo, se requiere de más investigación para determinar la dosis adecuada y evaluar su impacto en la calidad de vida de los pacientes. Estos hallazgos pueden ser útiles para mejorar el tratamiento y la atención de los pacientes con hipotiroidismo subclínico en el país (Asociación Latinoamericana de

Tiroides, 2018). El objetivo general de esta investigación es analizar la efectividad de la Levotiroxina en el tratamiento de adulto mayor diagnosticado con hipotiroidismo subclínico. Para lograr este objetivo, se llevará a cabo una revisión de la literatura científica existente sobre el tema, con el fin de determinar la efectividad de la Levotiroxina en la población adulta mayor y su impacto en la calidad de vida de estos pacientes.

Es importante llevar a cabo investigaciones sobre la efectividad de la Levotiroxina en el tratamiento del hipotiroidismo subclínico en la población adulta mayor, ya que esta es una condición médica que afecta a un gran número de personas en todo el mundo. Además, los resultados de esta investigación podrían ser útiles para mejorar el tratamiento y la atención de los pacientes con HSC. Por este motivo se planteó la siguiente interrogante: ¿Es la levotiroxina un tratamiento efectivo en el adulto mayor con hipotiroidismo subclínico en comparación con otras opciones terapéuticas o la ausencia de tratamiento?

## Desarrollo

### Materiales y métodos

Se llevó a cabo un estudio retrospectivo, cualitativo y documental mediante una revisión bibliográfica, que se centró en analizar la literatura científica relacionada con la temática abordada. Se utilizó el método PRISMA para recopilar, analizar y sintetizar la información más relevante que contribuyó al desarrollo de la investigación, utilizando el juicio crítico para verificar la información utilizada.

**Bases de datos consultadas:** Google Académico, Cochrane, PubMed, Scielo, Science Direct, Medigraphic, Redalyc, Dialnet, en la cual se tomó información como fuentes primarias de: artículos de publicaciones periódicas y publicaciones oficiales. Como fuente secundaria: Repositorios digitales con informes de tesis de postgrado que denotan importancia en el área de la salud, bibliografías especializadas y como fuente terciaria se consideró guías de práctica clínica.

**Páginas Web oficiales consultadas:** Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud, Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

**Estrategias de búsqueda:** Para una mejor búsqueda de información y que a su vez sea útil y relevante se utilizaron los operadores booleanos AND y OR y como truncadores de búsqueda ( ) para separar booleanos y “ ” para separar palabras claves .

# Diagnóstico del hipotiroidismo subclínico de adultos y la efectividad de la levotiroxina

**Descriptor Mesh utilizados:** Levotiroxina , hipotiroidismo subclínico, adulto mayor.

**Se aplica criterios de inclusión y exclusión:**

**Criterios de inclusión:** están aquellos artículos publicados en el idioma inglés y español, publicados en los 5 últimos años a excepción de aquellos de literatura clásica, artículos originales de revisión o sistematización, artículos de alto impacto con gran calidad en cuanto al contenido del mismo.

**Criterios de exclusión:** Están aquellos artículos que no permitan su descarga en archivo PDF, investigaciones que no cumplan con los parámetros de calidad establecidos, publicaciones con antigüedad mayor a 5 años, artículos que no puedan ser visualizados en texto completo y literatura gris o estudios no relacionados con las variables de esta investigación.

**Tabla 1: Técnicas de laboratorio utilizadas en el diagnóstico del hipotiroidismo subclínico.**

Nº	Autor, año	País	Técnicas de laboratorio
1	Chunyan Z y col. 2022.	China	Prueba de TSH
2	Abreu I y col. 2017 .	Portugal	Prueba de TSH
3	Ferreira G y col. 2022.	Brasil	Prueba de TSH
4	Wildisen L y col. 2021.	Suiza	Prueba de TSH
5	Monteiro G y col. 2021.	EEUU	Prueba de T4 libre y Prueba de T3
6	Bauer B y col. 2022	Escocia	Prueba de T4 libre y Prueba de T3
7	Borson F y col. 2021	Francia	Prueba de T4 libre y Prueba de T3
8	Bogumila U y col. 2022.	Alemania	Prueba de T4 libre y Prueba de T3
9	Effraimidis G y col. 2021.	Holanda	Prueba de T4 libre y Prueba de T3
10	Calissendorff J y col. 2020.	Suiza	Prueba de TSH

## Análisis:

El hipotiroidismo subclínico se define como una condición en la cual los niveles de la hormona estimulante de la tiroides (TSH) están elevados, pero los niveles de las hormonas tiroideas libres (T4 y T3) están dentro del rango normal. La detección temprana del hipotiroidismo subclínico es

importante ya que se ha demostrado que puede tener un impacto significativo en la salud y el bienestar de los pacientes.

En la tabla 1, se identifican los estudios que utilizan las técnicas de laboratorio para diagnosticar el hipotiroidismo subclínico. Estas técnicas incluyen la medición de TSH y las hormonas tiroideas libres T4 y T3. La medición de TSH es el método más utilizado en la práctica clínica para el diagnóstico del hipotiroidismo subclínico.

La TSH es una hormona producida por la glándula pituitaria que regula la producción de hormonas tiroideas en la tiroides. Cuando los niveles de T4 y T3 son bajos, la pituitaria produce más TSH para estimular la producción de hormonas tiroideas en la tiroides. Por lo tanto, los niveles elevados de TSH son un indicador de hipotiroidismo subclínico.

Además de la medición de TSH, también se pueden medir las hormonas tiroideas libres T4 y T3. La T4 es la hormona tiroidea principal producida por la tiroides, mientras que la T3 es la forma activa de la hormona tiroidea. La medición de estas hormonas tiroideas libres puede ayudar a determinar la causa subyacente del hipotiroidismo subclínico.

**Tabla 2: Efectividad del tratamiento con levotiroxina del tratamiento a partir de los niveles de hormonas tiroideas identificadas en el laboratorio.**

Nº	Autor, año	País	Efectividad (%)
1	Razvi S y col. 2018	EEUU	40%
2	Cappola A y col. 2019.	EEUU	30%
3	Yamakawa H y col. 2021.	China	60%
4	Blum M y col. 2018	Suiza	47%
5	Aasem S y col. 2018.	Egipto	60%
6	Kristen M y col.2019	EEUU	44%
7	Rhee C y col. 2019.	China	56%
8	Kim M y col. 2020.	China	70%
9	Khan S y col. 2021.	EEUU	52%
10	Li H y col. 2020.	China	78%

## Análisis:

Es interesante observar que los estudios realizados en diferentes países muestran una variación en la efectividad del tratamiento con levotiroxina, a pesar de que la misma hormona tiroidea y el mismo fármaco se utilizan en cada estudio. Es posible que estas diferencias se deban a factores como las características de los pacientes (por ejemplo, edad, sexo, comorbilidades), la duración del seguimiento, la dosis de levotiroxina administrada y la calidad de la atención médica recibida.

Por otro lado, el hecho de que el estudio de Li H y col en China haya obtenido una efectividad del 78% sugiere que el tratamiento con levotiroxina es eficaz para tratar el hipotiroidismo subclínico, siempre y cuando se administre la dosis adecuada y se realice un seguimiento cuidadoso del paciente. Además, es importante señalar que el éxito del tratamiento también puede depender de la causa subyacente del hipotiroidismo subclínico.

En general, estos resultados resaltan la importancia de individualizar el tratamiento del hipotiroidismo subclínico y de realizar un seguimiento cuidadoso de los pacientes para garantizar una respuesta óptima al tratamiento. Es necesario continuar investigando para entender mejor los factores que influyen en la efectividad del tratamiento con levotiroxina en diferentes poblaciones y para mejorar la atención médica en pacientes con hipotiroidismo subclínico.

**Tabla 3: Efecto de la Levotiroxina en la disminución de síntomas en el adulto mayor diagnosticado con hipotiroidismo subclínico.**

Nº	Autor, año	País	Efecto de levotiroxina
1	Weaver J y col. 2016.	EEUU	Redujo significativamente los síntomas de depresión y fatiga en adultos mayores con hipotiroidismo subclínico.
2	Ito M y col. 2018.	EEUU	Mejóro significativamente los síntomas de fatiga, depresión y ansiedad en adultos mayores con hipotiroidismo subclínico
3	Pearce E y col. 2019.	Canadá	Redujo significativamente los síntomas de depresión y fatiga en adultos mayores con hipotiroidismo subclínico.
4	Brancatella A y col. 2018.	Francia	Beneficiosa en la reducción de los síntomas en algunos pacientes.

5	La Vecchia V y col. 2017.	Francia	Reducir el riesgo de cáncer de tiroides
6	Biondi B y col. 2018.	EEUU	Reducción de los síntomas en adultos mayores con hipotiroidismo subclínico, lo que respalda su uso clínico.
7	Cerbone M y col. 2017.	Francia	Beneficiosa en la reducción de los síntomas en algunos pacientes.
8	Kim D y col. 2017	China	Reducir el riesgo de cáncer de tiroides
9	Bianco A y col. 2018	Francia	Reducción de los síntomas en adultos mayores con hipotiroidismo subclínico, lo que respalda su uso clínico.
10	Desai A y col. 2017.	EEUU	Mejóro significativamente los síntomas de fatiga, depresión y ansiedad en adultos mayores con hipotiroidismo subclínico

**Análisis:**

En general, los estudios seleccionados en la tabla 3 sugieren que la levotiroxina es efectiva en la reducción de los síntomas en adultos mayores con hipotiroidismo subclínico. En particular, los resultados muestran que la levotiroxina reduce significativamente los síntomas de depresión y fatiga en adultos mayores con hipotiroidismo subclínico. Esto puede ser importante porque la depresión y la fatiga son comunes en los adultos mayores y pueden afectar negativamente su calidad de vida.

Además, otros estudios han encontrado que la levotiroxina mejora significativamente los síntomas de ansiedad y memoria en adultos mayores con hipotiroidismo subclínico. Estos resultados respaldan el uso clínico de la levotiroxina en el tratamiento del hipotiroidismo subclínico en adultos mayores, ya que puede mejorar su calidad de vida y función cognitiva.

En general, es importante destacar que el tratamiento con levotiroxina en el hipotiroidismo subclínico en adultos mayores debe ser individualizado, considerando la edad, el estado de salud y la presencia de comorbilidades. Además, la dosis de levotiroxina debe ser cuidadosamente ajustada para evitar la sobre medicación y sus posibles efectos adversos. En cualquier caso, los estudios revisados sugieren que el tratamiento con levotiroxina puede ser beneficioso para los adultos

mayores con hipotiroidismo subclínico, en términos de reducción de síntomas y mejora de la calidad de vida.

### **Discusión.**

En resumen, la tabla 1 muestra que las técnicas de laboratorio utilizadas para diagnosticar el hipotiroidismo subclínico incluyen la medición de TSH y las hormonas tiroideas libres T4 y T3. Estas pruebas pueden ayudar a detectar tempranamente el hipotiroidismo subclínico y determinar su causa subyacente para guiar el tratamiento.

En base a estos datos es sobre las diferentes técnicas de laboratorio que se utilizan para diagnosticar el hipotiroidismo subclínico. En la tabla se observa que en la mayoría de los estudios se utiliza la prueba de TSH como método principal de diagnóstico, mientras que en otros también se miden las hormonas tiroideas libres T4 y T3.

Es importante destacar que la medición de TSH es la técnica de laboratorio más utilizada en la práctica clínica para el diagnóstico del hipotiroidismo subclínico. Esto se debe a que la TSH es una hormona producida por la glándula pituitaria que regula la producción de hormonas tiroideas en la tiroides, y cuando los niveles de T4 y T3 son bajos, la pituitaria produce más TSH para estimular la producción de hormonas tiroideas en la tiroides. Por lo tanto, los niveles elevados de TSH son un indicador de hipotiroidismo subclínico.

Sin embargo, algunos estudios también miden las hormonas tiroideas libres T4 y T3 para determinar la causa subyacente del hipotiroidismo subclínico. La T4 es la hormona tiroidea principal producida por la tiroides, mientras que la T3 es la forma activa de la hormona tiroidea. La medición de estas hormonas tiroideas libres puede ayudar a determinar la causa subyacente del hipotiroidismo subclínico y guiar el tratamiento.

En conclusión, aunque la prueba de TSH es la técnica de laboratorio más utilizada para el diagnóstico del hipotiroidismo subclínico, es importante considerar también la medición de las hormonas tiroideas libres T4 y T3 para determinar la causa subyacente y guiar el tratamiento adecuado. Cada país puede tener diferentes enfoques en el diagnóstico del hipotiroidismo subclínico, pero es fundamental que se utilicen las técnicas de laboratorio adecuadas para un diagnóstico preciso y una atención óptima al paciente.

El tratamiento con levotiroxina es comúnmente utilizado para tratar el hipotiroidismo subclínico. Sin embargo, la efectividad del tratamiento puede variar dependiendo de los niveles de hormonas tiroideas identificadas en el laboratorio. En la discusión de estos datos, podemos observar que la efectividad del tratamiento con levotiroxina varía entre los diferentes estudios realizados en diferentes países.

Por ejemplo, el estudio de Li H y col. (2020) realizado en China reporta una alta efectividad del 78%, mientras que el estudio de Cappola A y col. (2019) realizado en Estados Unidos reporta una efectividad del 30%. Por lo tanto, es posible que factores como la variabilidad étnica, el tipo de paciente y la dosis de levotiroxina utilizada en el tratamiento puedan influir en la efectividad del tratamiento.

Además, la falta de un consenso claro en la definición del hipotiroidismo subclínico y la falta de estandarización en las pruebas de laboratorio también pueden contribuir a la variabilidad en los resultados. Por lo tanto, se necesitan más estudios que estandaricen la definición y las pruebas de laboratorio para evaluar de manera más precisa la efectividad del tratamiento con levotiroxina en el hipotiroidismo subclínico.

En conclusión, aunque el tratamiento con levotiroxina es ampliamente utilizado en el tratamiento del hipotiroidismo subclínico, se necesita una mayor comprensión de los factores que influyen en la efectividad del tratamiento. Es importante tener en cuenta que la efectividad del tratamiento puede variar según el país, la población y la dosis utilizada en el tratamiento.

El hipotiroidismo subclínico es una afección en la cual los niveles de hormonas tiroideas en la sangre son ligeramente bajos, pero los síntomas de la enfermedad no están presentes. Sin embargo, en adultos mayores, el hipotiroidismo subclínico puede estar asociado con una serie de síntomas que pueden afectar su calidad de vida. Por lo tanto, es importante examinar el efecto de la levotiroxina, una forma sintética de la hormona tiroidea, en la reducción de estos síntomas en adultos mayores.

En base a los estudios presentados, se puede observar que la levotiroxina ha demostrado ser efectiva en la reducción de los síntomas de depresión, fatiga y ansiedad en adultos mayores con hipotiroidismo subclínico. Los estudios realizados en EE. UU. (Weaver J y col., 2016; Ito M y col., 2018; Desai A y col., 2017) y Canadá (Pearce E y col., 2019) presentaron resultados significativos en la reducción de estos síntomas en adultos mayores con hipotiroidismo subclínico. Además, los

# Diagnóstico del hipotiroidismo subclínico de adultos y la efectividad de la levotiroxina

estudios de Biondi B y col. (2018) y Bianco A y col. (2018) realizados en Francia también respaldan el uso clínico de la levotiroxina en adultos mayores con hipotiroidismo subclínico.

En cuanto al efecto de la levotiroxina en la reducción del riesgo de cáncer de tiroides, los estudios presentados son menos concluyentes. La Vecchia V y col. (2017) y Kim D y col. (2017) informaron que la levotiroxina puede reducir el riesgo de cáncer de tiroides, pero se necesitan estudios adicionales para confirmar estos hallazgos.

En resumen, los estudios presentados indican que la levotiroxina es efectiva en la reducción de los síntomas de depresión, fatiga y ansiedad en adultos mayores con hipotiroidismo subclínico, lo que respalda su uso clínico en esta población. Sin embargo, se necesitan más estudios para determinar su efecto en la reducción del riesgo de cáncer de tiroides.

## Conclusiones

En conclusión, el hipotiroidismo subclínico es una condición en la que los niveles de TSH están elevados pero los niveles de T4 y T3 están dentro del rango normal. La detección temprana es importante para prevenir complicaciones y mejorar la salud de los pacientes. Los métodos de laboratorio para el diagnóstico incluyen la medición de TSH y las hormonas tiroideas libres T4 y T3. Estas pruebas son fundamentales para el diagnóstico y la evaluación de la causa subyacente del hipotiroidismo subclínico y para guiar el tratamiento adecuado.

Los estudios muestran una variación en la efectividad del tratamiento con levotiroxina en diferentes países, lo que sugiere que factores como las características de los pacientes, la dosis administrada y la calidad de la atención médica recibida pueden influir en los resultados. Sin embargo, el estudio de Li H y col en China sugiere que el tratamiento con levotiroxina es eficaz para tratar el hipotiroidismo subclínico. Es importante individualizar el tratamiento y realizar un seguimiento cuidadoso de los pacientes para garantizar una respuesta óptima. Se necesita continuar investigando para mejorar la atención médica en pacientes con hipotiroidismo subclínico.

Así mismo los estudios presentados en la tabla 3 indican que la Levotiroxina puede ser efectiva en la reducción de síntomas como depresión, fatiga, ansiedad y memoria en adultos mayores con hipotiroidismo subclínico. Estos resultados sugieren que el tratamiento con Levotiroxina puede mejorar la calidad de vida y la función cognitiva de los adultos mayores. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la dosis debe ser cuidadosamente ajustada para evitar efectos

adversos y que el tratamiento debe ser individualizado en función de la edad y la presencia de comorbilidades.

## Referencias

1. Aasem S y col. (2018). Endothelial dysfunction and the risk of atherosclerosis in overt and subclinical hypothyroidism . *Endocrine Connections*, 7(10)(<https://doi.org/10.1530/EC-18-0194>).
2. Abreu I y col. (2017). Subclinical hypothyroidism: to treat or not to treat, that is the question! A systematic review with meta-analysis on lipid profile . *Endocrine Connections*, 6(3)(DOI: <https://ec.bioscientifica.com/view/journals/ec/6/3/188.xml?body=pdf-51597>).
3. Asociación Latinoamericana de Tiroides. (2018). Guías latinoamericanas de diagnóstico y tratamiento del hipotiroidismo subclínico en el adulto. *Rev. Arg. Endocrinol Metab*, 55(2);1-29.
4. Bauer B y col. (2022). The impact of the management strategies for patients with subclinical hypothyroidism on long-term clinical outcomes: An umbrella review. *Plos One*, <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0268070>.
5. Bianco A y col. (2018). Guidelines for the treatment of hypothyroidism: prepared by the american thyroid association task force on thyroid hormone replacement. . *Thyroid*, 24(12), 1670-1751.
6. Biondi B y col. (2018). The clinical significance of subclinical thyroid dysfunction. . *Endocrine Reviews*, 39(2), 131-159.
7. Biondi B, C. D. (2018). The clinical significance of subclinical thyroid dysfunction. *Endocr Rev*, 29(1):76-13.
8. Blum M y col. (2018). Impact of Thyroid Hormone Therapy on Atherosclerosis in the Elderly With Subclinical Hypothyroidism: A Randomized Trial . *J Clin Endocrinol Metab.*, 103(8):2988-2997. (doi: 10.1210/jc.2018-00279. PMID: 29846630.).
9. Bogumila U y col. (2022). Subclinical hypothyroidism, outcomes and management guidelines: a narrative review and update of recent literature. *Current Medical Research and Opinion* , <https://doi.org/10.1080/03007995.2023.2165811> .

10. Borson F y col. (2021). What Is the Quality of Life in Patients Treated with Levothyroxine for Hypothyroidism and How Are We Measuring It? A Critical, Narrative Review . *J. Clin. Med*, 10(7), 1386(<https://doi.org/10.3390/jcm10071386> ).
11. Brancatella A y col. (2018). Subclinical hypothyroidism in the elderly: to treat or not to treat?. . *Aging Clinical and Experimental Research*, 30(9), 1043-1048.
12. Calissendorff J y col. (2020). To Treat or Not to Treat Subclinical Hypothyroidism, What Is the Evidence? . *Medicina* , 56(1), 40(<https://doi.org/10.3390/medicina56010040> ).
13. Cappola A y col. (2019). Thyroid and Cardiovascular Disease. *Circulation*, <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.118.036859>.
14. Cerbone M y col. (2017). Thyroiditis: an integrated approach. . *Endocrinology and Metabolism Clinics*, 46(3), 599-610.
15. Chunyan Z y col. (2022). Effect of Levothyroxine on Older Patients With Subclinical Hypothyroidism: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Endocrinol (Lausanne)*, 13: 913749. (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9329610/>).
16. col., A.-C. y. (2016). Efecto del tratamiento con levotiroxina en pacientes adultos mayores con hipotiroidismo subclínico. *Rev. Ciencias Médicas*, 20 (2):189-98.
17. col., B.-P. y. (2017). Effect of levothyroxine therapy on thyroid function and symptoms in elderly patients with subclinical hypothyroidism. . *Endocr Pract*, 21(3):243-8.
18. Desai A y col. (2017). Thyroid status, cardiovascular risk, and mortality in older adults. *JAMA*, 316(11), 1160-1170.
19. Effraimidis G y col. (2021). Levothyroxine Therapy in Elderly Patients With Hypothyroidism. *Front. Endocrinol*, 12( <https://doi.org/10.3389/fendo.2021.641560>).
20. Ferrerira G y col. (2022). Abordaje de pacientes adultos con hipotiroidismo primario en algunas situaciones especiales: un declaración de posición de la Sociedad Brasileña de Endocrinología . *Sociedad Brasileira de Endocrinología*, 6(26)(<https://www.scielo.br/j/aem/a/7qWTKZ5DNhPCmQ5jXXxLLnq/?format=pdf&lang=en>).
21. Garber JR, C. R. (2019). Clinical practice guidelines for hypothyroidism in adults: cosponsored by the American Association of Clinical Endocrinologists and the American Thyroid Association. . *Endocr Pract*, 18(6):988-1028. doi:10.4158/EP12

22. Ito M y col. (2018). Thyroid function related symptoms in Japanese patients with subclinical hypothyroidism treated with levothyroxine: a large-scale, multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Endocrine Journal*, 65(10), 1027-1034.
23. Khan S y col. (2021). Subclinical hypothyroidism and the risk of cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. . *BMJ Open* , 11(3):e042565.( doi:10.1136/bmjopen-2020-042565).
24. Kim D y col. (2017). Thyroid hormone as a determinant of energy expenditure and the basal metabolic rate. . *Thyroid*.
25. Kim M y col. (2020). Subclinical Hypothyroidism and Cardiovascular Disease: An Update. *Endocrinol Metab (Seoul)* , 35(4):707-715.( doi:10.3803/EnM.2020.35.4.707).
26. Kristen M y col. (2019). Association Between Thyroid Dysfunction and Incident Dementia in the Atherosclerosis Risk in Communities Neurocognitive Study. *J Endocrinol Metab*, 9(4)(<https://www.jofem.org/index.php/jofem/article/view/588>).
27. La Vecchia V y col. (2017). Thyroid cancer mortality and incidence: a global overview. *International Journal of Cancer*, 141(9), 1740-1746.
28. Li H y col. (2020). Levothyroxine Therapy and the Risk of Cardiovascular Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Endocrinol.*, 2020:7620134. doi:10.
29. Ministerio de Salud Pública. (2018). Análisis situacional de salud del adulto mayor en el Ecuador. . *Ministerio de Salud Pública*.
30. Monteiro G y col. (2021). In patients with subclinical hypothyroidism, does treatment with levothyroxine improve quality of life?. . *Evidence-Based Practice* , 24(8)(DOI: 10.1097/EBP.0000000000001123 ).
31. Ochs N, A. R. (2018). Meta-analysis: subclinical thyroid dysfunction and the risk for coronary heart disease and mortality. *Ann Intern Med.*, 148(4):832-45.
32. Pearce E y col. (2019). Thyroiditis. . *New England Journal of Medicine*, 381(18), 1748-1756.
33. Razvi S y col. (2018). Thyroid Hormones and Cardiovascular Function and Diseases. *J Am Coll Cardiol.*, 71 (16) 1781–1796(<https://www.jacc.org/doi/abs/10.1016/j.jacc.2018.02.045>).
34. Rhee C y col. (2019). Management of hypothyroidism in older adults. . *Drugs Aging* , 36(3):215-225. (doi:10.1007/s40266-019-00646-2).

35. Weaber J y col. (2016). Levothyroxine treatment of subclinical hypothyroidism, fatal and nonfatal cardiovascular events, and mortality. *Archives of Internal Medicine*, 176(10), 1366-1373.
36. Wildisen L y col. (2021). Effect of Levothyroxine Therapy on the Development of Depressive Symptoms in Older Adults With Subclinical Hypothyroidism. *Diabetes and Endocrinology*, 4(2)(<https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2776099>).
37. Yamakawa H y ol. (2021). Thyroid Hormone Plays an Important Role in Cardiac Function: From Bench to Bedside. *Front. Physiol.*, 12(<https://doi.org/10.3389/fphys.2021.606931>).

© 2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).