

Hipotiroidismo en Mujeres de Edad Fértil, Análisis Actual

Hypothyroidism in Women of Childbearing Age, Current Analysis

Robles Urgilez, Maria
Universidad de Guayaquil
maria.roblesu@ug.edu.ec;
<https://orcid.org/0000-0001-5457-71021>

Ecuador <http://www.jah-journal.com/index.php/jah>
Journal of American health
Enero - Junio vol. 7. Num. 2 – 2024
Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

RECIBIDO: 09 DE ABRIL DEL 2024

ACEPTADO: 12 DE JUNIO 2024

PUBLICADO: 30 DE SEPTIEMBRE 2024



Scan this QR code with your smart phone or mobile device to read more papers

RESUMEN

El hipotiroidismo, una condición común en mujeres en edad fértil, se caracteriza por la producción insuficiente de hormonas tiroideas (T3 y T4), lo que puede afectar negativamente la fertilidad y los desenlaces durante el embarazo. Este estudio tuvo como objetivo analizar los métodos diagnósticos y el tratamiento del hipotiroidismo en este grupo poblacional, así como sus implicaciones clínicas a fin de actualizar este tema. Se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva utilizando bases de datos como PubMed y SciELO, seleccionando 32 fuentes relevantes que abordan el diagnóstico, tratamiento y complicaciones del hipotiroidismo. Los resultados indican que la medición de TSH y T4 libre son fundamentales para el diagnóstico, mientras que la levotiroxina es el tratamiento estándar que mejora los resultados reproductivos. Se destaca que el hipotiroidismo, tanto manifiesto como subclínico, se asocia con irregularidades menstruales y un aumento en la tasa de abortos espontáneos. Además, se recomienda realizar un cribado de la función tiroidea durante el primer trimestre del embarazo para optimizar la salud materna y fetal. En conclusión, el hipotiroidismo en mujeres en edad fértil es una condición que requiere atención médica especializada; un diagnóstico temprano y un manejo adecuado son esenciales para mejorar la fertilidad y reducir las complicaciones obstétricas.

La investigación futura debe enfocarse en establecer pautas claras para el tratamiento del hipotiroidismo subclínico en mujeres que desean concebir, asegurando así mejores resultados en salud reproductiva.

Palabras clave: Enfermedades Tiroideas, Alteraciones de TSH, Embarazo, Edad fértil, enfermedades endocrinas.

ABSTRACT

Hypothyroidism, a common condition in women of childbearing age, is characterized by insufficient production of thyroid hormones (T3 and T4), which can negatively affect fertility and pregnancy outcomes. This study aimed to analyze the diagnostic methods and treatment of hypothyroidism in this population group, as well as its clinical implications in order to update this topic. A comprehensive literature review was performed using databases such as PubMed and SciELO, selecting 32 relevant sources that address the diagnosis, treatment and complications of hypothyroidism. The results indicate that the measurement of TSH and free T4 are essential for diagnosis, while levothyroxine is the standard treatment that improves reproductive outcomes. It is highlighted that hypothyroidism, both manifest and subclinical, is associated with menstrual irregularities and an increased rate of spontaneous abortions. In addition, thyroid function screening is recommended during the first trimester of pregnancy to optimize maternal and fetal health. In conclusion, hypothyroidism in women of childbearing age is a condition that requires specialized medical care;

early diagnosis and adequate management are essential to improve fertility and reduce obstetric complications. Future research should focus on establishing clear guidelines for the treatment of subclinical hypothyroidism in women who wish to conceive, thus ensuring better reproductive health outcomes.

Key words: thyroid diseases, TSH disorders, pregnancy, fertile age, endocrine diseases

1. INTRODUCCIÓN

El hipotiroidismo, también conocido como tiroides hipoactiva, ocurre cuando la glándula tiroides no produce suficientes hormonas tiroideas (T3 y T4) para satisfacer las necesidades del organismo. Esto puede llevar a una desaceleración de las funciones metabólicas y a una variedad de síntomas físicos y psicológicos. Afecta a todas las funciones de la tiroides como la regular el metabolismo, la frecuencia cardíaca, la temperatura corporal y otros procesos vitales mediante la producción de las hormonas (1).

Es una condición común, especialmente entre mujeres y personas mayores, requiere la medición de los niveles de TSH y hormonas tiroideas para diagnosticarla. Entre los factores etiológicos del Hipotiroidismo se sostienen causas frecuentes como la tiroiditis de Hashimoto, deficiencia de Yodo que es común en países subdesarrollados, tratamientos Médicos como la radioterapia en el cuello o el uso de yodo radiactivo, procedimientos quirúrgicos como extirpación parcial o total de la tiroides debido a cáncer u otros problemas puede resultar en hipotiroidismo; fármacos. Además, el Hipotiroidismo Subclínico donde los niveles de TSH están elevados mientras que los niveles de T4 libre permanecen normales, sin síntomas evidentes que puede afectar la fertilidad. Respecto a las mujeres de edad fértil es relevante ya que afecta las enfermedades tiroideas afectan hasta el 4% de los embarazos, siendo la segunda causa más común de enfermedad endocrina que afecta a la mujer en edad reproductiva.

La deficiencia o exceso de hormonas tiroideas pueden resultar en morbilidad significativa en ausencia de un manejo adecuado. Posibles efectos adversos relacionados son el aumento en la prevalencia de abortos, hemorragia posparto, desprendimiento prematuro de la placenta, hipertensión gestacional, parto pretérmino, lesión cerebral en el neonato y alteraciones en el neurodesarrollo, quiere decir que este grupo de enfermedades tienen repercusiones importantes durante la gestación (2).

En su clasificación se ha descrito el hipotiroidismo primario secundario, congénito y subclínico. Respecto a la prevalencia el Hipotiroidismo subclínico afecta entre el 2-4% de mujeres en edad reproductiva, el hipotiroidismo manifiesto tiene una prevalencia del 1-2%, la seropositividad a anticuerpos antitiroideos es del 60-80% en hipotiroidismo subclínico y >90% en hipotiroidismo manifiesto.

Con el término hipotiroidismo primario se hace referencia al déficit hormonal causado por fallo intrínseco de la glándula tiroides, que interrumpe la síntesis y la secreción de T4 y T3. El hipotiroidismo subclínico (HSC) o leve es un tipo de hipotiroidismo asintomático o con presencia de síntomas leves, en el cual el nivel de TSH presenta un aumento moderado, mientras que el nivel de T4 libre plasmático sigue en el intervalo normal bajo a normal.

El hipotiroidismo primario está presente en casi el 5% de los individuos. Se asocia, frecuentemente, con irregularidades menstruales. Krassas et al, mostraron que la prevalencia de oligomenorrea fue de 23% entre mujeres hipotiroideas, en comparación con 8% en controles eutiroideos. La gravedad de las anomalías menstruales se asoció con la elevación de las concentraciones séricas de hormona estimulante de la tiroides (TSH).

Esta enfermedad también se asocia con menorragia debido a la producción alterada de factores de coagulación, como la disminución de las concentraciones de factores VII, VIII, IX y XI. (3). Se diagnostica con mayor frecuencia en mujeres y a medida que avanza la edad; La deficiencia de yodo en la dieta es la principal causa de hipotiroidismo primario en determinadas regiones subdesarrolladas del mundo, mientras que la causa más frecuente en la mayoría de los países es la tiroiditis autoinmunitaria o de Hashimoto (4).

En particular el poco conocimiento y la clínica inusual de esta enfermedad la hacen interesante para su investigación y estudio. La evaluación respectiva en las pacientes de edad fértil sospechosas de alguna patología tiroidea es esencial por lo que se ha observado alteraciones en proceso de embarazo, por ello se debe corroborar con exámenes complementarios y ayuden a la clínica para empezar un tratamiento adecuado y oportuno (5).

Este estudio se basó en una investigación bibliográfica minuciosa que abordó la aplicación de la neuroendoscopia. Para ello, se realizaron búsquedas en diversas bases de datos científicas ampliamente reconocidas, como Google Académico, Scielo, Redalyc, PubMed, uptodate, y otros buscadores relevantes. La búsqueda se centró en estudios publicados en los últimos 4 años previos a la realización de esta investigación, con la finalidad de poder obtener información actualizada y destacada. Se usaron palabras claves como endoscopia, neurocirugía, mínimamente invasivo. Se incluyeron estudios de revisión narrativa que proporcionan una visión global y profunda sobre el tema en cuestión. Además, se priorizaron los estudios redactados en idioma inglés o español para facilitar el análisis y comprensión de los resultados. Con el objetivo de asegurar la calidad y pertinencia de los artículos seleccionados, se establecieron criterios de inclusión y exclusión. Se excluyeron aquellos artículos que se limitaban a ser memorias de congresos, ya que se buscaba contar con investigaciones más extensas y fundamentadas. De la misma manera, se descartaron estudios que no se enfocaran específicamente en la aplicación de la neuroendoscopia.

Tras la revisión de la literatura, se encontraron un total de 40 estudios completados que cumplían con los criterios establecidos. Estos estudios aportaron información valiosa y pertinentes datos para comprender la complejidad y diversidad del uso de la neuroendoscopia.

2. MATERIALES Y METODOS

Se llevó a cabo una revisión bibliográfica exhaustiva utilizando bases de datos académicas, específicamente PubMed y SciELO, Scopus para identificar estudios relevantes sobre el hipotiroidismo en mujeres de edad fértil.

Para la Selección de Fuentes se realizó una búsqueda en las bases de datos mencionadas, limitando la búsqueda a artículos publicados en los últimos cinco años (2019-2024), incluyó estudios de revisión narrativa o sistemática que abordaran métodos diagnósticos y el manejo del hipotiroidismo, así como su impacto en la salud reproductiva de las mujeres y se excluyeron artículos que consistieran en cartas al editor, memorias de congresos o estudios que no presentaran una evaluación diagnóstica clara. Se proyectó un total de 50 artículos a partir de la búsqueda inicial, de estos, se seleccionaron 45 investigaciones completas. Posteriormente, se excluyeron 10 artículos que no cumplían con los criterios de evaluación diagnóstica. Finalmente, se utilizaron un total de 32 fuentes relevantes y pertinentes para la revisión.

Se realizó un análisis crítico del contenido de los artículos seleccionados, enfocándose en los aspectos diagnósticos, tratamientos y repercusiones del hipotiroidismo en mujeres de edad fértil. La información recopilada se organizó temáticamente para facilitar su interpretación y discusión en el contexto del hipotiroidismo y su impacto en la salud reproductiva. Este enfoque metodológico permitió obtener una visión integral sobre el hipotiroidismo en mujeres de edad fértil, resaltando la importancia del diagnóstico y tratamiento adecuados para mejorar los resultados en salud materno-infantil.

3. RESULTADOS

Como se ha descrito los factores etiológicos más comunes de Hipotiroidismo son la tiroiditis de Hashimoto, deficiencia de Yodo que es común en países subdesarrollados, tratamientos Médicos como la radioterapia en el cuello o el uso de yodo radiactivo, procedimientos quirúrgicos como extirpación parcial o total de la tiroides debido a cáncer u otros problemas puede resultar en hipotiroidismo; fármacos. Sin embargo, existe otra condición relevante en la edad fértil que es el Hipotiroidismo Subclínico donde los niveles de TSH están elevados mientras que los niveles de T4 libre permanecen normales, sin síntomas evidentes que puede afectar la fertilidad de estas pacientes.

La tiroiditis autoinmune es la causa más común durante el embarazo. Otra principal causa alrededor del mundo es el déficit de yodo, sin embargo, hay diferentes fuentes etiológicas que incluyen la ablación con yodo radioactivo en el tratamiento del cáncer de tiroides o hipertiroidismo, cirugía de tumores de tiroides o el hipotiroidismo central que incluyen hipofisitis linfocítica o tiroides ectópica y fármacos como la rifampicina y la fenitoína, que aceleran el metabolismo de la tiroides (6).

La prevalencia del hipotiroidismo gestacional o congénito oscila entre el 2 % y 5 %: 0,3 %-1 % para el hipotiroidismo clínico y 3 %-5 % para el hipotiroidismo subclínico. No obstante, la prevalencia varía de acuerdo con los criterios diagnósticos, el trimestre del embarazo, el estado nutricional de yodo materno, así como de la edad y la raza. (7).

El 25% de los pacientes con hipotiroidismo presenta hiperprolactinemia la que altera la pulsatilidad de la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH) lo que se asocia a alteraciones de la fase lútea, anovulación y amenorrea¹³ ya sea por aumento de la secreción hipotalámica de TRH, que estimula la secreción de PRL clearance disminuido de PRL menor sensibilidad de los lactotropos a la dopamina mayor producción de PRL al faltar inhibición de las mismas hormonas tiroideas (8)

Referente a la prevalencia de hipotiroidismo subclínico en mujeres infértiles es de 1 a 4% mientras que para el hipotiroidismo manifiesto es de 1-2%. La seropositividad a anticuerpos antitiroideos coexiste en 60-80% de las pacientes con hipotiroidismo subclínico mientras que en las pacientes con hipotiroidismo manifiesto se encuentra en poco más de 90%.

La autoinmunidad tiroidea (tiroiditis de Hashimoto) explica la mayor parte de los casos de hipotiroidismo en los países con adecuada ingesta de yodo y su asociación con otras enfermedades autoinmunitarias, como la enfermedad de Addison, diabetes mellitus tipo 1, entre otras. La existencia de anticuerpos antitiroideos en el contexto del hipotiroidismo subclínico se considera un factor de riesgo de progresión a hipotiroidismo manifiesto, aproximadamente de 10% por año. (9)

La prevalencia de hipotiroidismo subclínico en mujeres infértiles es de 1 a 4% mientras que para el hipotiroidismo manifiesto es de 1-2%. La seropositividad a anticuerpos antitiroideos coexiste en 60-80% de las pacientes con hipotiroidismo subclínico mientras que en las pacientes con hipotiroidismo manifiesto se encuentra en poco más de 90%. La autoinmunidad tiroidea (tiroiditis de Hashimoto) explica la mayor parte de los casos de hipotiroidismo en los países con adecuada ingesta de yodo y su asociación con otras enfermedades autoinmunitarias, como la enfermedad de Addison, diabetes mellitus tipo 1, entre otras. La existencia de anticuerpos antitiroideos en el contexto del hipotiroidismo subclínico se considera un factor de riesgo de progresión a hipotiroidismo manifiesto, aproximadamente de 10% por año. (10)

En definitiva, un déficit de yodo provoca una descompensación tiroidea ya que la gestante no puede subsanar las alteraciones fisiológicas producidas, desencadenando el hipotiroidismo, el cual, si no es tratado, o tratado de forma inadecuada provoca anemia materna, dolor muscular, debilidad, insuficiencia cardíaca, preeclampsia, anormalidades de la placenta, niños de bajo peso al nacer, y hemorragia postparto, entre otras. La mayoría de las mujeres con hipotiroidismo pueden no tener ningún síntoma o atribuir los síntomas que tienen al embarazo, y es enfermería, en su valoración al paciente, quién deberá identificar los signos y síntomas, comúnmente vagos e inespecíficos, especialmente a comienzos del embarazo provenientes de una alteración patológica (11)

Tabla # 1: Etiología más frecuentes en hipotiroidismo

Etiología	Estudios revisados
Trastornos autoinmunes	Afecciones como la tiroiditis de Hashimoto provocan la destrucción de la glándula tiroides (Zamwar y Muneshwar, 2023) (Almandoz y Gharib, 2012).
Deficiencia de yodo	Una causa importante a nivel mundial, particularmente en áreas con bajo contenido de yodo en la dieta ("La etiología del hipotiroidismo es revelada por las metodologías de estudio de la Asociación de Genética Alternativa", 2022).
Cirugía de tiroides	La extirpación de la glándula tiroides puede provocar hipotiroidismo (Zamwar y Muneshwar, 2023).
Radioterapia	El tratamiento del cáncer puede dañar la tiroides (Zamwar y Muneshwar, 2023).
Hipotiroidismo congénito	Presente al nacer, a menudo debido a disgenesia tiroidea o dishormonogénesis (Bona et al., 2014).
Medicamentos (Litio)	Ciertos medicamentos pueden inhibir la producción de hormona tiroidea (Almandoz y Gharib, 2012).
Causas centrales	Deficiencias de TSH o TRH de la hipófisis o el hipotálamo (Almandoz y Gharib, 2012).

Fuente: varios autores

Los trastornos de la tiroides, especialmente el hipotiroidismo, durante mucho tiempo se ha asociado con la infertilidad, los resultados adversos durante el embarazo y aborto recurrente. El hipotiroidismo manifiesto se diagnostica y trata fácilmente. Sin embargo, hay datos contradictorios sobre la asociación entre hipotiroidismo subclínico y la pérdida del embarazo. Hoy en día, el umbral más utilizado de la hormona estimulante de la tiroides (TSH) en suero Para definir el hipotiroidismo subclínico es .2.5 mIU / L. Dos estudios de cohorte recientes encontraron una alta prevalencia de hipotiroidismo subclínico (definido como TSH de .2.5 mIU / L) en mujeres con abortos recurrentes (19% y 21%). Sin embargo, la tasa de nacidos vivos en estos pacientes fue comparables con las mujeres eutiroideas (12)

Uno de los fármacos como el litio puede generar hipotiroidismo, ya que, en altas concentraciones dentro de los rangos terapéuticos normales del mismo, puede aumentar la glándula tiroidea hasta en aproximadamente un 50% de los pacientes que lo ingieren. Algunos de estos pacientes con hipotiroidismos tienen anticuerpos anti-tiroideos. (13) (14).

Tabla # 2: Tipos de hipotiroidismo

Tipo de Hipotiroidismo	Definición	Efectos en Mujeres en Edad Fértil	Complicaciones
Hipotiroidismo Primario	Afección donde la glándula tiroides no produce suficientes hormonas.	Puede causar irregularidades menstruales y disminución de la ovulación.	Mayor riesgo de infertilidad, aborto espontáneo y complicaciones durante el embarazo.
Hipotiroidismo Secundario	Causado por una alteración en la hipófisis, que no produce suficiente TSH.	Puede afectar la función ovárica y el ciclo menstrual.	Infertilidad y complicaciones similares a las del hipotiroidismo primario.
Hipotiroidismo Subclínico	Niveles elevados de TSH con T4 y T3 normales; puede ser asintomático.	Puede pasar desapercibido, pero puede afectar la fertilidad y el ciclo menstrual.	Riesgo de progresión a hipotiroidismo clínico, que puede afectar la salud reproductiva.
Hipotiroidismo Congénito	Presente al nacer; puede ser causado por disgenesia tiroidea o deficiencia de yodo.	Si no se trata, puede llevar a problemas de desarrollo y fertilidad en la adultez.	Retraso en el crecimiento, problemas cognitivos y potencialmente infertilidad.

Fuente: varios autores (15) (16)

El hipotiroidismo es una patología sistémica generada por la disminución funcional de la glándula tiroides a nivel tisular, esta es una glándula endocrina, que entre sus funciones se destaca por la regulación de hormonas. La población de los países en vía de desarrollo es más propensa a presentar hipotiroidismo por la escasez de yodo en la dieta, este es ingerido como yodato y yoduro el mismo que es indispensable para la correcta funcionalidad tiroidea. (17)

Fisiopatológicamente interfiere con la secreción normal de gonadotropinas perjudicando la conversión de estrógenos precursores a estrógenos, alterando la secreción de la hormona folículo estimulante y la de la hormona luteinizante. También se ha evidenciado un aumento de la concentración de prolactina, que resulta de la concentración infundibular de la hormona liberadora de tirotrópina, que es un factor liberador de prolactina (18).

La disfunción tiroidea autoinmune que incide en el 15% de las mujeres en edad fértil y se relaciona con un aumento del riesgo dos veces mayor de infertilidad que en una situación estándar. En la AIT, la presencia de anti-TPO se relaciona con la infertilidad y una mayor tendencia de abortos tendencia que se acentúa en presencia de HSC.

El hipotiroidismo subclínico es definido como el aumento en concentraciones séricas de Hormona Estimulante de Tiroides con los niveles libres normales de la tiroxina. Se ha asociado a aumento de la frecuencia de la infertilidad con una prevalencia en mujeres infértiles del 0,7% al 10.2%. El hipotiroidismo subclínico evidente potencialmente puede tener un impacto significativo en los resultados reproductivos. Las complicaciones pueden incluir una mayor incidencia de infertilidad, aborto espontáneo, resultados obstétricos y fetales adversos. La Asociación Americana de Endocrinología Clínica (AACE) y la asociación Americana de Tiroides (TES) recomiendan la medición de hormona estimulante de tiroides a mujeres en edad reproductiva antes del embarazo o en el primer trimestre de gestación. (19). El Hipotiroidismo subclínico: afecta al 2-4% de mujeres en edad reproductiva. Su curso clínico es asintomático y el diagnóstico es bioquímico (TSH elevada con T4L normal).

A veces provoca la aparición de insuficiencia en fase luteínica, irregularidades menstruales sobre todo menorragia debido a la disminución de síntesis de factores VII, VIII, IX y XI de la coagulación; además existen receptores de hormonas tiroideas en el ovocito, que actúan sinérgicamente con la LH/HCG estimulando la producción de progesterona por las células de la granulosa y la diferenciación trofoblástica. Existe controversia en la literatura sobre la necesidad de ser tratado. (20), en la clínica generalmente no presenta síntomas, sin embargo, el 30% de los pacientes que lo padecen si los puede presentar, entre los más frecuentes encontramos: fatiga (88%), intolerancia al frío (84%), piel seca (77%), voz ronca (74%), ganancia de peso (72%), somnolencia (68%), parestesias (56%), constipación (52%) y entre a los signos más frecuentes que se presentan encontramos al edema periorbital (76%), movimientos lentos (73%) y la bradicardia (10%) (21), quiere decir que el hipotiroidismo, especialmente en su forma subclínica, puede afectar negativamente la fertilidad femenina, aumentando el riesgo de infertilidad y complicaciones durante el embarazo. Un diagnóstico y tratamiento oportuno son importantes para optimizar los resultados reproductivos en mujeres con esta condición.

Clínica

Los síntomas de hipotiroidismo incluyen fatiga, letargia, aumento de peso a pesar de la pérdida del apetito, intolerancia al frío, ronquera, estreñimiento, debilidad, mialgias, artralgias, parestesias, sequedad de la piel y caída del pelo. Las mujeres pueden desarrollar pubertad precoz, menorragia, amenorrea y galactorrea.

Las personas afectadas pueden desarrollar depresión, con iniciativa y sociabilidad limitadas. Las deficiencias cognitivas pueden oscilar entre lapsus leves de la memoria y el delirio, la demencia, las convulsiones y el coma. Sin embargo, en el HSC, los síntomas suelen no estar presentes o ser muy leves. Los intervalos de referencia establecidos para los niveles de TSH se encuentran normalmente entre 0,5 y 4,5 mUI. (22).

El hipotiroidismo se asocia, frecuentemente, con irregularidades menstruales. Krassas y sus colaboradores mostraron que la prevalencia de oligomenorrea fue de 23% entre mujeres hipotiroideas, en comparación con 8% en controles eutiroideos. La gravedad de las anomalías menstruales se asoció con la elevación de las concentraciones séricas de hormona estimulante de la tiroides (TSH). Esta enfermedad también se asocia con menorragia debido a la producción alterada de factores de coagulación, como la disminución de las concentraciones de factores VII, VIII, IX y XI. (23)

Con respecto al riesgo cardiovascular en general, el mejor predictor determinado hasta el momento es una concentración de TSH $>10\text{mU/L}$, y según recientes estudios, añaden que este riesgo es mayor en personas jóvenes, y que además esta población tiene mayor susceptibilidad de progresar a hipotiroidismo florido. Igualmente, de todas las alteraciones lipídicas, la única que ha mostrado relación directa es la hipertrigliceridemia (24).

Otro de los problemas asociados a esta patología es, el aumento del riesgo de desarrollar aterosclerosis y enfermedad cardiovascular, elevación de colesterol total y LDL-C con disminución de colesterol asociado a HDL-C, hipertensión arterial, inflamación con aumentos de proteína C reactiva ultrasensible, hiperinsulinemia, hipertrigliceridemia y síntomas neuropsiquiátricos. (25) Los síntomas y las alteraciones gastrointestinales coexistentes en hipotiroidismo congénito corresponden a la disfagia, vómitos, disminución del vaciamiento gástrico, sobrecrecimiento bacteriano de intestino delgado y rara vez pseudo-obstrucción intestinal. Las recomendaciones actuales en el abordaje de la pseudo-obstrucción intestinal crónica pediátrica sugieren realizar exámenes de función tiroidea, principalmente ante la presencia de signos de hipotiroidismo. (26). El impacto en la salud va desde causar irregularidades menstruales y disminución de la ovulación, aumento de prolactina, que puede inhibir la ovulación, también está asociado a un riesgo dos veces mayor de infertilidad y de las complicaciones se describen la Infertilidad y mayor tasa de abortos espontáneos, resultados obstétricos adversos como parto prematuro y bajo peso al nacer, malformaciones congénitas en el feto si no se trata adecuadamente durante el embarazo.

Métodos Diagnostico

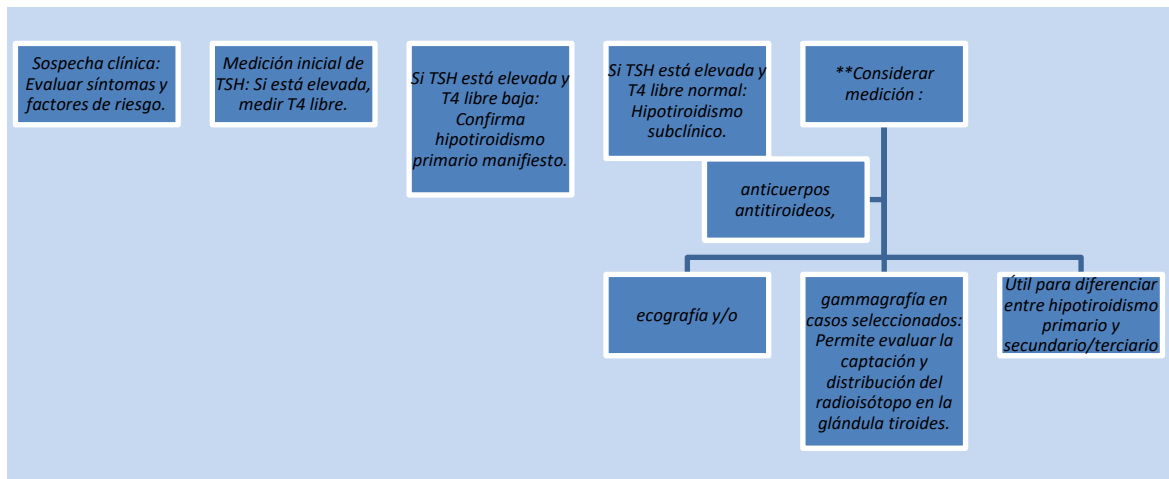
Se requiere la medición de TSH en mujeres en edad reproductiva antes del embarazo o durante el primer trimestre. Por ello el tratamiento con hormonas tiroideas para optimizar resultados reproductivos. Se debe determinar los valores de las hormonas tiroideas, triyodotironina (T3), tiroxina (T4) y tirotropina (TSH) Thyroid Stimulating Hormone. El primero usa valores específicos de hormonas por trimestre, primer trimestre TSH de 0.1 – 2.5 mIU/L, T4 de 5 – 12 mcg, segundo trimestre TSH de 0.2-3 mIU/L y T4 7.5- 18 mcg , tercer trimestre TSH de 0.3-3.3 mIU / L y T4 7.5 – 18 mcg; mientras que el segundo usa un límite superior solamente con TSH igual o mayor de 2.5 mIU / L ,durante el primer trimestre e igual o mayor de 3.0 mIU / L durante el segundo y tercer trimestre. Independientemente de qué criterio se utilice, el valor de corte límite superior de la TSH influye fuertemente en la prevalencia del hipotiroidismo (27).

Se sabe desde hace ya tiempo, que la disfunción tiroidea durante el embarazo repercute negativamente en la salud materno-infantil y que es un problema que afecta a un número significativo de mujeres en edad fértil.

Se estima que el 0,5-1,5 % de las mujeres ya recibían tratamiento por hipotiroidismo antes de la gestación; que el 2-6 % de las gestantes tienen hipotiroidismo subclínico (definido como hormona estimulante del tiroides (TSH) > valor de referencia para edad gestacional con T4 libre (T4L) o T4 total (T4t) normal; que en el 0,2-0,5 % se encuentra hipotiroidismo franco (TSH alta con T4L baja o bien solo TSH > de 10); que un porcentaje variable tiene hipotiroxinemia aislada (T4L < p 2,5, con TSH normal) y el hipertiroidismo se encuentra en el 0,1-0,4% de los casos. Además, en el 1^a trimestre entre el 6- 15 % de las gestantes tienen ácidos antitiroideos, bien antiperoxidasa (Ac antiTPO) o bien antitiroglobulina (Ac antiTg). Por tanto, entre el 10-20 % de las gestantes presentan algún tipo de disfunción tiroidea (28).

La presencia de anticuerpos antitiroideos se ha relacionado con el desarrollo de complicaciones como el aborto y el parto pretérmino. A su vez, las pacientes eutiroideas con anticuerpos positivos pueden desarrollar hipotiroidismo debido al estrés de la gestación. En las pacientes hipotiroideas se ha observado mayor ocurrencia de malformaciones (29).

Flujograma sobre métodos diagnósticos



Fuente: varios autores (15) (1) (16)

Los métodos diagnósticos efectivos para el hipotiroidismo en mujeres en edad fértil incluyen la medición de TSH y T4 libre, que son fundamentales para identificar la condición. La evaluación de anticuerpos antitiroideos y estudios de imagen como ecografías y gammagrafías complementan el diagnóstico. Un enfoque escalonado permite una identificación precisa y oportuna del hipotiroidismo.

Tratamiento:

Hipotiroidismo subclínico: frecuencia de instauración de tratamiento sustitutivo, motivos de inicio, dosis y duración, en la población mayor de 14 años, debería ser la decisión de tratar a los pacientes de riesgo, pero con frecuencia se cronifica un trastorno analítico instaurando tratamientos excesivamente prolongados sin intentos de retirada. Descuidando la anamnesis y la exploración (15).

Como se ha mencionado la prevalencia de hipotiroidismo subclínico en mujeres infértiles se ha reportado con rangos desde 0,9 hasta 40 %. En este contexto el tratamiento con hormona tiroidea disminuye el riesgo de aborto y parto pretérmino en mujeres con hipotiroidismo, hipotiroidismo subclínico y autoinmunidad tiroidea (30).

El protocolo con levotiroxina busca normalizar los niveles hormonales y minimizar los riesgos asociados al hipotiroidismo tanto para la madre como para el feto, garantizando así un manejo adecuado durante la gestación y el período postparto. Además, asegurar una ingesta adecuada de yodo (150 mcg/día antes del embarazo y 250 mcg/día durante el embarazo), evaluar y tratar cualquier condición comórbida que pueda afectar la absorción o metabolismo de levotiroxina.

4. DISCUSIÓN

En un estudio con mujeres con hipotiroidismo subclínico y anticuerpos antiTPO positivos o negativos (enfermedad autoinmunitaria), la evidencia sugiere que el reemplazo de tiroxina podría haber mejorado la tasa de nacidos vivos (CR 2,13, IC del 95%: 1,07 a 4,21; 1 ECA, n = 64; evidencia de calidad baja) y que podría haber dado lugar a tasas de aborto espontáneo similares (CR 0,11, IC del 95%: 0,01 to 1,98; 1 ECA, n = 64; evidencia de calidad baja). La evidencia sugiere que las mujeres con hipotiroidismo subclínico y anticuerpos antiTPO positivos o negativos tendrían una probabilidad del 25% de tener un nacido vivo con placebo o ningún tratamiento, y de un 27% a un 100% con tiroxina. (31).

Los efectos sobre la Fertilidad ya que puede reducir la producción de óvulos y causar irregularidades menstruales y el aumento de los niveles de prolactina, que se observa en mujeres con hipotiroidismo, también puede inhibir la ovulación, dificultando así la concepción. Las mujeres embarazadas con hipotiroidismo no tratado tienen un mayor riesgo de aborto espontáneo, hipertensión gestacional y complicaciones del desarrollo fetal (32).

Existe controversia sobre si el hipotiroidismo subclínico debe ser tratado. Algunos estudios sugieren que el reemplazo con levotiroxina puede mejorar las tasas de nacidos vivos y reducir el riesgo de aborto en mujeres con este trastorno que buscan embarazarse. Sin embargo, se requieren más investigaciones para determinar el impacto a largo plazo del tratamiento.

5. CONCLUSIONES

El hipotiroidismo en mujeres en edad fértil es una condición que puede tener un impacto significativo en la fertilidad y los desenlaces obstétricos. La evidencia muestra que el hipotiroidismo, tanto manifiesto como subclínico, se asocia con disfunción ovárica, irregularidades menstruales y un aumento en la tasa de abortos espontáneos. Por ello realizar un diagnóstico temprano y un manejo adecuado, ya que el tratamiento con levotiroxina puede mejorar los resultados reproductivos y materno-fetales. Sin embargo, se necesita más investigación para establecer pautas claras sobre el tratamiento del hipotiroidismo subclínico en mujeres que buscan concebir.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Radioinfo. Radioinfo. [Online].; 2024 [cited 2024 septiembre 1. Available from: <https://www.radiologyinfo.org/es/info/thyroid-disease>.
2. Franco Herrera D, Córdoba Díaz D, González Ocampo D, Ospina JJ, Olaya Garay SX, Murillo García DR. Hipertiroidismo en el embarazo. Rev. peru. ginecol. obstet. vol.64 no.4. 2018.
3. Jimenez Ibañez LC, Conde Gutierrez YdS, Torres Trejo JA. Hipotiroidismo asociado con infertilidad en mujeres en edad reproductiva. Ginecol. obstet. Méx. vol.88 no.5. 2021.
4. Arauco I, Sgarbossa N, Ariel Franco JV. Hipotiroidismo subclínico en mujeres en edad reproductiva y embarazadas. Evidencia, actualización en la práctica ambulatoria Vol. 22 Núm. 4 (2019). 2019.
5. Sánchez Salazar GM. Prevalencia y factores asociados al hipotiroidismo subclínico en mujeres de edad fértil. Cuenca; 2019.
6. Hernandez Gómez N, Hernandez Olmos JD, Hinojosa Dasa DM, Martinez Hernandez L. Hipotiroidismo subclínico en el embarazo y la frecuencia de sus complicaciones. Bogotá; 2019.
7. Espitia FJ, Orozco L. Prevalencia y caracterización clínica del hipotiroidismo, en gestantes del Eje Cafetero (Colombia), 2014-2017. Revista colombiana de endocrinología , diabetes y metabolismo Vol. 6 No. 4 (2019). 2019.
8. San Martín JS, Martínez FL. Mecanismos fisiopatológicos del hipotiroidismo en la infertilidad femenina. Rev Chil Endo Diab 2022; 15(2). 2022;: p. 71-74.
9. Hinojosa Rodríguez KA, Martínez Cruz N, Ortega González C, López Rioja MJ, Recio López Y, Sánchez González CM. Prevalencia de autoinmunidad tiroidea en mujeres subfértiles. Ginecol. obstet. Méx. vol.85 no.10. 2017.

10. Prevalencia de autoinmunidad tiroidea en mujeres subfértiles. *Ginecol Obstet Mex.* 2017 octubre;85(10). 2017;; p. 694-704.
11. Grasa Ciria D. Intervención enfermera en gestantes sanas para la prevención del hipotiroidismo: Revisión bibliográfica. ; 2017.
12. Silva Cordova KD, Alvarado Quinto AD. Detección temprana de aborto en mujeres de edad fértil. ; 2019.
13. Villagómez Torres DE. Prevalencia de hipotiroidismo subclínico mediante el uso del test de valoración sintomatológico de función tiroidea y correlación con alteraciones de niveles séricos de hormona estimulante de la tiroides en adultos jóvenes que acuden al banco de sangre de. Quito;; 2021.
14. Gerardo G. Alteraciones endocrinas vinculadas a la prescripción médica de carbonato de litio. Una revisión narrativa. *Psiquitria Colombiana.* 2019; 48(1).
15. García Escovar CA. Determinación social del hipotiroidismo subclínico en niños, niñas y jóvenes de la ciudad de Manta-Ecuador, año lectivo 2017-2018. Quito;; 2019.
16. Nuñez N. Hipotiroidismo en el embarazo. *Costa Rica y Centro Americana.* 2016; LXXIII (620) (637): p. 640, 2016.
17. Aldas Vargas CA, Garcés Bravo JE, Ferrín Zambrano NI. Hipotiroidismo: actualización en pruebas de laboratorio y tratamiento. *Dominio de las ciencias Vol. 7, núm. 5.* 2021.
18. Yagual Quinde ME. Infertilidad en mujeres de 25 a 35 años asociadas s hipotiroidismo. ; 2020.
19. Lugo Montoya SF, García Pérez LU, Domínguez Morales E, Martínez Hernández CM. Prevalencia de hipotiroidismo subclínico en mujeres con infertilidad en un hospital de tercer nivel. *Horiz. sanitario vol.18 no.3 Villahermosa sep./dic.* 2019. 2019.
20. Pereda Ríos A, Rey Míguez M, Díaz Gómez M, Sola Rodríguez A, Dopico Vázquez D, Freire Calvo C, et al. ¿Es necesario el cribado universal de las alteraciones tiroideas en las parejas con disfunción reproductiva? *Prog Obstet Ginecol.* 2017;60(3). 2017;; p. 203-207.
21. Patiño Mora DA, Ramirez Romero JE. Frecuencia de hipotiroidismo gestantes con o sin Factores de riesgo. *Guayaquil;* 2020.
22. Arauco I, Sgarbossa N, Ariel Franco JV. Hipotiroidismo subclínico en mujeres en edad reproductiva y embarazadas. *Revista Evidencia Vol. 22 Núm. 4 (2019).* 2019.
23. Jiménez Ibañez LC, Conde Gutiérrez YdS, Torres Trejo JA. Hipotiroidismo asociado con infertilidad en mujeres en edad reproductiva. *Ginecología y Obstetricia de México* 2020 mayo;88(5). 2020;; p. 321-329.

24. Álvarez CA, Rodríguez A. JM, Salas BA. Abordaje del hipotiroidismo subclínico en el adulto. Revista Médica Sinergia 2020, Número 02. 2020.
25. Ponce Loor A. Hipotiroidismo en pacientes del Centro de Especialidades Médicas; IESS-La Libertad. REVISTA DE SALUD VIVE Vol. 4 Núm. 11 (2021). 2021.
26. Peña Vélez R, Reynoso Castorena JM, Espinosa Flores L, Balanzar Depraect JL, Gil Vargas M. Pseudo-obstrucción intestinal: una presentación poco frecuente de hipotiroidismo congénito. Rev Gastroenterol Mex. 2022 May 12. 2022.
27. Iglesias Rosales EC. Frecuencia de hipotiroidismo en embarazadas. Cuernavaca; 2020.
28. Mena Montoya BO, Meneces Urgilés SI. Prevención y complicaciones del hipotiroidismo en gestantes. Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Riobamba. 2020. Riobamba; 2021.
29. Macchia de Sánchez CL, Sánchez Flórez JA. Inmunoología de la tiroides en la gestación y el posparto. Perinatol Reprod Hum. 2019;33. 2019.
30. Valle Pimienta T, Lago Díaz Y, Rosales Álvarez G, Breña Pérez Y, Ordaz Díaz S, Pérez Aguado A. Infertilidad e hipotiroidismo subclínico. Archivo Médico Camagüey Vol. 24, No. 4 (2020). 2020.
31. Ahsan Akhtar M, Agrawal R, Brown J, Sajjad Y, Craciunas L. Reemplazo de tiroxina para mujeres subfértiles con enfermedad tiroidea autoinmune eutiroidea o hipotiroidismo subclínico. Base de datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas. 2019.
32. Tatnai Burnett MD. Mayo. [Online].; 2024 [cited 2024 julio. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/female-infertility/expert-answers/hypothyroidism-and-infertility/faq-20058311>.

