



## PRESENTACIÓN DE CASO

### Tiroiditis de Hashimoto y complicaciones obstétricas: reporte de un caso clínico complejo

Hashimoto's thyroiditis and obstetric complications: report of a complex clinical case

Tireoidite de Hashimoto e complicações obstétricas: relato de um caso clínico complexo

Santiago Xavier Peñarreta-Quezada<sup>1</sup>  , Oscar David Salazar-Correa<sup>1</sup> , Camila Alejandra Ochoa-Yáñez <sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ecuador.

Citar como: Peñarreta-Quezada SX, Salazar-Correa DO, Ochoa-Yáñez CA. Tiroiditis de Hashimoto y complicaciones obstétricas: reporte de un caso clínico complejo. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2026 [citado: fecha de acceso]; 30(2026): e7171. <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/7171>

Recibido: 27 de febrero de 2026  
Aceptado: 28 de febrero de 2026  
Publicado: 28 de febrero de 2026

#### RESUMEN

**Introducción:** el hipotiroidismo de Hashimoto es una enfermedad autoinmune que representa la causa más común de hipotiroidismo en regiones con suficiente yodo, y su prevalencia es significativa en mujeres en edad reproductiva.

**Objetivo:** describir el manejo terapéutico de una paciente con tiroiditis de Hashimoto durante el embarazo.

**Reporte del caso:** mujer de 36 años, con antecedentes clínicos de hipotiroidismo de Hashimoto regularmente tratada, con títulos elevado de anticuerpos a la semana 14 de gestación, que acude a consulta por encontrarse descompensada. Se precisó un hipotiroidismo de difícil control, secundario a una tiroiditis de Hashimoto activa y a una adherencia terapéutica insuficiente en la etapa preconcepcional. Esta combinación favoreció un entorno endocrino e inmunológico desfavorable, que se tradujo en trastornos hipertensivos del embarazo, además de parto pretérmino y restricción del crecimiento intrauterino.

**Conclusiones:** la tiroiditis de Hashimoto es una causa común de hipotiroidismo durante el embarazo, y su manejo adecuado es crucial para evitar complicaciones tanto maternas como fetales. La monitorización de la función tiroidea y los niveles de anticuerpos es esencial para ajustar el tratamiento y prevenir efectos adversos. Lamentablemente esto no sucedió en nuestro caso, nunca se logró la TSH óptima y se experimentaron resultados adversos.

**Palabras clave:** Tiroiditis de Hashimoto; Hipotiroidismo; Preeclampsia; Parto Pretérmino; Restricción de Crecimiento Intrauterino.

**ABSTRACT**

**Introduction:** hashimoto's hypothyroidism is an autoimmune disease that represents the most common cause of hypothyroidism in regions with sufficient iodine, and its prevalence is significant among women of reproductive age.

**Objective:** to describe the therapeutic management of a patient with Hashimoto's thyroiditis during pregnancy.

**Case Report:** a 36-year-old woman, with a clinical history of Hashimoto's hypothyroidism under regular treatment, presented with elevated antibody titers at 14 weeks of gestation and sought medical consultation due to decompensation. A difficult-to-control hypothyroidism was identified, secondary to active Hashimoto's thyroiditis and insufficient therapeutic adherence during the preconception stage. This combination favored an unfavorable endocrine and immunological environment, resulting in hypertensive disorders of pregnancy, as well as preterm delivery and intrauterine growth restriction.

**Conclusions:** hashimoto's thyroiditis is a common cause of hypothyroidism during pregnancy, and its proper management is crucial to avoid both maternal and fetal complications. Monitoring thyroid function and antibody levels is essential to adjust treatment and prevent adverse outcomes. Unfortunately, this did not occur in our case, optimal TSH levels were never achieved, and adverse results were experienced.

**Keywords:** Hashimoto's Thyroiditis; Hypothyroidism; Preeclampsia; Preterm Delivery; Intrauterine Growth Restriction.

**RESUMO**

**Introdução:** o hipotireoidismo de Hashimoto é uma doença autoimune que representa a causa mais comum de hipotireoidismo em regiões com suficiente iodo, e sua prevalência é significativa em mulheres em idade reprodutiva.

**Objetivo:** descrever o manejo terapêutico de uma paciente com tireoidite de Hashimoto durante a gestação.

**Relato do caso:** mulher de 36 anos, com antecedentes clínicos de hipotireoidismo de Hashimoto regularmente tratada, apresentou títulos elevados de anticorpos na 14ª semana de gestação, procurando atendimento por estar descompensada. Foi constatado um hipotireoidismo de difícil controle, secundário a uma tireoidite de Hashimoto ativa e a uma adesão terapêutica insuficiente na etapa pré-concepcional. Essa combinação favoreceu um ambiente endócrino e imunológico desfavorável, que resultou em distúrbios hipertensivos da gestação, além de parto prematuro e restrição do crescimento intrauterino.

**Conclusões:** a tireoidite de Hashimoto é uma causa comum de hipotireoidismo durante a gestação, e seu manejo adequado é crucial para evitar complicações tanto maternas quanto fetais. A monitorização da função tireoidiana e dos níveis de anticorpos é essencial para ajustar o tratamento e prevenir efeitos adversos. Infelizmente, isso não ocorreu em nosso caso: nunca se alcançou o TSH ótimo e foram experimentados resultados adversos.

**Palavras-chave:** Tireoidite de Hashimoto; Hipotireoidismo; Pré-Eclâmpsia; Parto Prematuro; Restrição do Crescimento Intrauterino.

**INTRODUCCIÓN**

La tiroiditis de Hashimoto durante la gestación constituye una forma prevalente de hipotiroidismo autoinmune, caracterizada por la presencia de autoanticuerpos antitiroideos, especialmente los dirigidos contra la peroxidasa tiroidea (TPOAb). Estos anticuerpos pueden alterar la función tiroidea al inducir inflamación y destrucción progresiva del tejido glandular. En contextos con adecuada ingesta de yodo, esta entidad representa una causa frecuente de hipotiroidismo clínico y subclínico.<sup>(1,2,3)</sup>

El hipotiroidismo clínico se define por concentraciones elevadas de hormona estimulante de la tiroides (TSH) junto con niveles disminuidos de tiroxina libre (T4), mientras que el hipotiroidismo subclínico se caracteriza por TSH elevada con T4 dentro del rango normal. Durante el embarazo, los valores de referencia para TSH varían según el trimestre, siendo el límite superior recomendado de 2.5 mU/L en el primer trimestre y de 3.0 mU/L en los trimestres subsiguientes, según las guías de la *American Thyroid Association* (ATA).<sup>(4,5,6)</sup>

La tiroiditis de Hashimoto es una de las principales causas de disfunción tiroidea en mujeres embarazadas, con una prevalencia significativamente mayor en mujeres en edad reproductiva. Durante la gestación, hasta un 18 % de las mujeres pueden presentar positividad para anticuerpos anti-TPO, lo cual se asocia con alteraciones en la función tiroidea y un incremento en el riesgo de desenlaces adversos como aborto espontáneo y parto prematuro.<sup>(7,8,9,10)</sup>

Diversos factores de riesgo modulan la expresión clínica de la tiroiditis de Hashimoto durante el embarazo. La presencia de TPOAb y TGAb se ha vinculado con complicaciones obstétricas como hipertensión gestacional, diabetes mellitus gestacional, restricción del crecimiento intrauterino y necesidad de cuidados intensivos neonatales. Además, la positividad de TPOAb puede interferir con la respuesta tiroidea al estímulo fisiológico de la gonadotropina coriónica humana (hCG), favoreciendo el desarrollo de parto prematuro.<sup>(11,12,13)</sup>

Otros factores que pueden contribuir a la disfunción tiroidea en el embarazo incluyen la edad materna avanzada, el índice de masa corporal elevado, la gestación múltiple y el uso de técnicas de reproducción asistida como la fertilización in vitro. Estos elementos se han asociado con una mayor prevalencia de alteraciones tiroideas y con desenlaces perinatales adversos.<sup>(5)</sup> Esto planteó la cuestión de destacar la importancia de un manejo interdisciplinario, por cuanto se desarrolla la presente investigación, la cual tuvo por objetivo describir el manejo terapéutico de una paciente con tiroiditis de Hashimoto durante el embarazo.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 36 años, ecuatoriana, mestiza, casada, enfermera de profesión. La misma presenta antecedentes personales de hipotiroidismo de Hashimoto diagnosticado hace 8 años con tratamiento irregular con levotiroxina antes del embarazo (dosis previa 125 ug/día); preeclampsia en el embarazo anterior (hace 4 años), parto pretérmino 32 semanas, RN fallecido por complicaciones neonatales; obesidad clase I pregestacional (IMC 30 kg/m<sup>2</sup>); anemia crónica leve, hipertensión arterial controlada con metildopa. Entre los antecedentes familiares se precisa como su madre presentaba diabetes mellitus tipo 2 e hipotiroidismo, su padre hipertensión arterial, y una hermana con tiroiditis de Hashimoto.

La paciente en cuestión, a las 14 semanas de gestación consulta por fatiga severa desde el inicio del embarazo, somnolencia, disnea, edema a nivel de miembros inferiores, intolerancia al frío, estreñimiento, ansiedad con episodios depresivos, palpitaciones ocasionales, estreñimiento, piel seca, y disminución de la concentración.

Al examen físico se muestra lúcida, ansiosa, con facies mixedematosa, antropometría (peso 78 kg, talla 158 cm, IMC 31,3 Kg/m<sup>2</sup>), presión arterial 140/90 mmHg, frecuencia cardiaca 58/minuto, piel seca, fría al tacto; cabello fino quebradizo; tiroides aumento difuso con bocio grado II, sin nódulos, consistencia firme, no soplos; edema de miembros inferiores y reflejos osteotendinosos ligeramente disminuidos; y feto con frecuencia cardiaca de 160 latidos en promedio.

Los exámenes de laboratorio en la semana 6 (Tabla 1), reportan valores TSH: 7,5  $\mu$ U/mL; T4 libre: 0,3 ng/dL; Ac anti-TPO > 600 UI/mL; hemoglobina: 10.8 g/dL con volumen corpuscular medio bajo y concentración media de hemoglobina disminuida; hipoferritinemia, perfil lipídico con colesterol total 300 mg/dl; ácido úrico 5 mg/dl; pruebas hepáticas y renales normales. Los estudios de imagen reportan ecografías obstétricas seriadas con crecimiento fetal en percentil 10 en la semana 20, y Doppler de arterias uterinas con redistribución de flujo. La ecografía tiroidea evidencia una glándula hipoecogénica difusa, sin nódulos y con consistencia heterogénea compatible con tiroiditis crónica.

**Tabla 1.** Resultados de laboratorio.

Complementario	Resultados	Rangos referenciales
TSH (mIU/L)	7,5	0,27 – 0,42
T4 libre (ng/dL)	0,3	1,2 – 2,2
Anti-TPO anticuerpos (IU/mL)	> 600	5 – 34
Hemoglobina (g/dL)	108	120 – 140
Ferritina (ng/dL)	20	10 – 120
Total colesterol (mg/dL)	300	Adecuado: < 200 mg/dL Límite alto: 200-239 mg/dL Alto: $\geq$ 240 mg/dL
LDL colesterol	170	Óptimo: < 100 mg/dL Casi óptimo: 100-129 mg/dL Límite alto: 130-159 mg/dL Alto: 160-189 mg/dL Muy alto: $\geq$ 190 mg/dL
HDL colesterol (mmol/L)	42	Protector: $\geq$ 60 mg/dL Normal: 40-59 mg/dL Factor de riesgo: <40 mg/dL

Ante esta situación se planteó un hipotiroidismo de Hashimoto de difícil control por alta autoinmunidad activa (anti-TPO elevado) y el riesgo de trastornos hipertensivos del embarazo y problemas fetales como restricción de crecimiento intrauterino. Ante este cuadro clínico, su manejo terapéutico se reajustó progresivamente, la dosis de levotiroxina se llevó hasta 200  $\mu$ g/día. Se mantuvo metildopa como antihipertensivo. Se añadieron suplementos nutricionales: ácido fólico (5 mg/día) y hierro (60 mg/día). A las 20 semanas se inició ácido acetilsalicílico por riesgo de preeclampsia. Se aprecia en la tabla 2, la cronología de la evolución clínica mostrada por la paciente.

**Tabla 2.** Evolución clínica y resumen de complicaciones.

Edad gestacional	Acontecimientos
Semana 6	Primera visita prenatal. Fatiga, palpitaciones leves. TSH elevada (7,5 $\mu$ U/mL).
Semana 8	Ajuste inicial de levotiroxina (de 125 a 175 mcg/día). Control difícil.
Semana 12	Persistencia de síntomas, TSH: 6,9 $\mu$ U/mL. Derivación a endocrinología
Semana 14	Ecografía normal.
Semana 20	TSH: 5,8 $\mu$ U/mL. Feto con crecimiento restringido (percentil 10). Inicio de ácido acetilsalicílico. Incremento de dosis a 200 mcg/día.
Semana 28	Reducción de movimientos fetales. Doppler: índice cerebroplacentario alterado. Hospitalización para vigilancia.
Semana 30	Agudización de hipertensión (160/100 mmHg). TSH: 4,5 $\mu$ U/mL. Inducción de maduración pulmonar fetal. Confirmación de hipertensión crónica con preeclampsia superpuesta.
Semana 32	Cesárea de urgencia por sufrimiento fetal agudo. Recién nacido pretérmino 32 semanas (1500 g), Apgar 7/8 Ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

La paciente presentó un hipotiroidismo de difícil control, secundario a una tiroiditis de Hashimoto activa y a una adherencia terapéutica insuficiente en la etapa preconcepcional. Esta combinación favoreció un entorno endocrino e inmunológico desfavorable, que se tradujo en trastornos hipertensivos del embarazo, específicamente hipertensión crónica con preeclampsia superpuesta, además de parto pretérmino y restricción del crecimiento intrauterino (RCIU). Estos desenlaces adversos refuerzan la necesidad de un seguimiento endocrinológico estricto y de una optimización terapéutica previa a la concepción, especialmente en mujeres con enfermedades tiroideas autoinmunes.

## DISCUSIÓN

Diversos estudios recientes han demostrado que niveles elevados de anticuerpos anti-TPO constituyen un factor de mal pronóstico obstétrico, al asociarse con mayor riesgo de preeclampsia, aborto espontáneo, parto prematuro y alteraciones del desarrollo fetal. La persistencia de estos anticuerpos refleja una autoinmunidad activa, que puede interferir con la función placentaria y con la regulación hormonal durante la gestación. Por tanto, su detección y vigilancia deben formar parte de la evaluación integral de mujeres con tiroiditis de Hashimoto en edad fértil.<sup>(7,14)</sup>

Además, se ha documentado que mantener la TSH por debajo de 2,5 mIU/L durante el embarazo, junto con ajustes precoces de levotiroxina, mejora significativamente los resultados perinatales en pacientes con Hashimoto. Este enfoque requiere una monitorización trimestral y una educación sanitaria efectiva que promueva la adherencia terapéutica y la comprensión del riesgo.<sup>(15)</sup>

La importancia del control del hipotiroidismo de Hashimoto antes del embarazo radica en la prevención de múltiples complicaciones materno-fetales que pueden surgir debido a un mal control de la función tiroidea. La eutiroidemia previo a la concepción es fundamental para garantizar un ambiente hormonal óptimo para el desarrollo embrionario y fetal, sobre todo durante el primer trimestre, donde el feto depende exclusivamente de las hormonas tiroideas maternas.<sup>(16)</sup>

El descontrol del hipotiroidismo en mujeres con tiroiditis de Hashimoto se asocia a un mayor riesgo de abortos espontáneos, restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), parto prematuro, preeclampsia y desprendimiento prematuro de placenta como lo reportado en nuestro caso. Además, el hipotiroidismo materno no tratado o mal controlado puede impactar negativamente en el desarrollo neurológico del feto, incrementando el riesgo de déficits cognitivos y retraso en el desarrollo psicomotor en la infancia.<sup>(1,17,18)</sup>

Por ello, el cribado y ajuste de la dosis de levotiroxina antes del embarazo es esencial para alcanzar valores de TSH en el rango recomendado ( $< 2,5 \mu\text{U/mL}$  en mujeres que buscan concebir). Esto no solo mejora la fertilidad, sino que también permite iniciar el embarazo con un control metabólico adecuado, reduciendo la necesidad de ajustes abruptos de medicación durante el embarazo y asegurando un mejor pronóstico tanto para la madre como para el feto.<sup>(19,20)</sup>

Por todo lo mencionado, resumimos algunos datos actualizados sobre el manejo clínico del hipotiroidismo de Hashimoto. El tratamiento de la enfermedad de Hashimoto durante el embarazo, el parto y el período posparto se centra en el uso de levotiroxina (LT4) para corregir el hipotiroidismo y mantener la eutiroidia. La levotiroxina es el tratamiento recomendado para el hipotiroidismo materno, ya que asegura un suministro adecuado de T4 al feto, crucial para el desarrollo cerebral fetal.<sup>(21,22)</sup>

Durante el embarazo, es común que las mujeres con hipotiroidismo preexistente necesiten un aumento en la dosis de levotiroxina para mantener niveles adecuados de hormona tiroidea. Se recomienda un monitoreo cercano de los niveles de TSH para evitar el sobretratamiento o el infratratamiento.<sup>(4)</sup> La meta es mantener el nivel de TSH por debajo de 2,5-3,0 mIU/L, dependiendo del trimestre de gestación.<sup>(23)</sup>

En cuanto al tratamiento de hipotiroidismo subclínico, aunque existe controversia, se considera razonable tratar con levotiroxina especialmente si el nivel de TSH es superior a 10 mIU/L o si hay presencia de anticuerpos antitiroideos. La evidencia sugiere que el tratamiento puede reducir el riesgo de parto prematuro y aborto espontáneo.<sup>(24,25)</sup>

El tratamiento con levotiroxina (LT4) es fundamental para lograr estos niveles de TSH. La necesidad de ajustar la dosis de LT4 durante el embarazo es común, ya que los requerimientos de hormona tiroidea aumentan significativamente debido a los cambios fisiológicos del embarazo.<sup>(26)</sup> La monitorización regular de la función tiroidea, cada 4 a 6 semanas, es esencial para asegurar que los niveles de TSH se mantengan dentro del rango óptimo.<sup>(22)</sup>

Existe evidencia científica robusta que demuestra que niveles TSH superiores a 2,5 mIU/L están asociados con un mayor riesgo de aborto espontáneo y otras complicaciones obstétricas. Por lo tanto, es importante que las mujeres con hipotiroidismo de Hashimoto sean tratadas adecuadamente con LT4 para mantener la eutiroidia y proteger tanto la salud materna como el desarrollo fetal.<sup>(27,28)</sup>

## CONCLUSIONES

La tiroiditis de Hashimoto representa una causa frecuente de hipotiroidismo durante el embarazo, cuyo manejo adecuado es esencial para prevenir complicaciones maternas y fetales como aborto espontáneo, parto prematuro, preeclampsia, restricción del crecimiento intrauterino y alteraciones neurológicas en el recién nacido. La monitorización constante de la función tiroidea y los niveles de anticuerpos, junto con ajustes individualizados de levotiroxina, permite optimizar los niveles de TSH y mejorar los desenlaces perinatales; sin embargo, como se evidencia en el caso clínico presentado, la falta de control adecuado puede derivar en resultados adversos. Por ello, se destaca la importancia de una atención multidisciplinaria y de la educación de la paciente para garantizar la adherencia terapéutica y una gestación saludable.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lee SY, Pearce EN. Assessment and treatment of thyroid disorders in pregnancy and the postpartum period. *Nat Rev Endocrinol* [Internet]. 2022 Mar [citado 10/11/25]; 18(3):158-171. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41574-021-00604-z>
2. Brown EDL, Obeng-Gyasi B, Hall JE, Shekhar S. The Thyroid Hormone Axis and Female Reproduction. *Int J Mol Sci* [Internet]. 2023 Jun [citado 10/11/25]; 24(12):9815. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijms24129815>
3. Tan J, Yang YY, Yin Y, Xin Q, Ge XC. Research on the Impact of Thyroid Disorders on Reproductive Function: A Narrative Review. *J Clin Med Res* [Internet]. 2025 [citado 10/11/25]; 17(8):409-422. Disponible en: <https://doi.org/10.14740/jocmr6315>
4. Tańska K, Gietka-Czernel M, Glinicki P, Kozakowski J. Thyroid autoimmunity and its negative impact on female fertility and maternal pregnancy outcomes. *Front Endocrinol (Lausanne)* [Internet]. 2023 [citado 10/11/25]; 13:1049665. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fendo.2022.1049665>
5. Alexander EK, Pearce EN, Brent GA, Brown RS, Chen H, Dosiou C, et al. 2017 Guidelines of the American Thyroid Association for the Diagnosis and Management of Thyroid Disease During Pregnancy and the Postpartum. *Thyroid* [Internet]. 2017 [citado 10/11/25]; 27(3):315-389. Disponible en: <https://doi.org/10.1089/thy.2016.0457>
6. Shahbazian N, Zargar M, Barati M, Saadati N, Direkvand E. Comparison of Pregnancy Outcomes in Pregnant Women with Positive and Negative Anti-thyroid Peroxidase Antibody. *J Obstet Gynecol Cancer Res* [Internet]. 2023 [citado 10/11/25]; 9(3):249. Disponible en: <https://doi.org/10.30699/jogcr.9.3.249>
7. Bogović Crnčić T, Čurko-Cofek B, Batičić L, Girotto N, Tomaš MI, Kršek A, et al. Autoimmune Thyroid Disease and Pregnancy: The Interaction Between Genetics, Epigenetics and Environmental Factors. *J Clin Med* [Internet]. 2024 [citado 10/11/25]; 14(1):190. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/jcm14010190>
8. De Leo S, Pearce EN. Autoimmune thyroid disease during pregnancy. *Lancet Diabetes Endocrinol* [Internet]. 2018 [citado 10/11/25]; 6(7):575-586. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/s2213-8587\(17\)30402-3](https://doi.org/10.1016/s2213-8587(17)30402-3)

9. Ahmet Erol S, Turhan Caglar A, Engin Ustun Y Ozgu Erdinc AS. Evaluation of Perinatal and Neonatal Outcomes in Pregnant Women with Thyroid Autoantibody Positivity (Anti-thyroglobulin and Anti-thyroid Peroxidase) Due to Thyroiditis. *SN Compr. Clin. Med* [Internet]. 2022 [citado 10/11/25]; 4:69. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s42399-022-01151-y>
10. Carafone L, Knutson AJ, Gigliotti BJ. A Review of Autoimmune Thyroid Diseases and Their Complex Interplay with Female Fertility. *Semin Reprod Med* [Internet]. 2024 [citado 10/11/25]; 42(3):178-192. Disponible en: <https://doi.org/10.1055/s-0044-1795160>
11. Osinga JAJ, Liu Y, Männistö T, Vafeiadi M, Tao FB, Vaidya B, et al. Risk Factors for Thyroid Dysfunction in Pregnancy: An Individual Participant Data Meta-Analysis. *Thyroid* [Internet]. 2024 [citado 10/11/25]; 34(5):646-658. Disponible en: <https://doi.org/10.1089/thy.2023.0646>
12. Korevaar TI, Steegers EA, Pop VJ, Broeren MA, Chaker L, de Rijke YB, et al. Thyroid Autoimmunity Impairs the Thyroidal Response to Human Chorionic Gonadotropin: Two Population-Based Prospective Cohort Studies. *J Clin Endocrinol Metab* [Internet]. 2017 [citado 10/11/25]; 102(1):69-77. Disponible en: <https://doi.org/10.1210/jc.2016-2942>
13. Puthiyachirakal MA, Hopkins M, AlNatsheh T, Das A. Overview of thyroid disorders in pregnancy. *Matern Health Neonatol Perinatol* [Internet]. 2025 [citado 10/11/25]; 11:9. Disponible en: <https://mhnpjjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40748-025-00208-9>
14. Wei Y, Zhen J, Hu L, Gu Y, Liu Y, Guo X, et al. Genome-wide association studies of thyroid-related hormones, dysfunction, and autoimmunity among 85,421 Chinese pregnancies. *Nat Commun* [Internet]. 2024 [citado 10/11/25]; 15(1):8004. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41467-024-52236-2>
15. Scher J, Dabao C, Rukat C. Thyroid Autoimmunity: The Treatment of Hashimoto's Disease, or the Presence of Antithyroid Antibodies Alone, in Pregnancy. *Am J Reprod Immunol* [Internet]. 2025 [citado 10/11/25]; 93(1):e70042. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/aji.70042>
16. Dach J. Low Thyroid, Hashimoto's Disease, and Pregnancy. *Altern Ther Health Med* [Internet]. 2017 [citado 10/11/25]; 23(2):60-61. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28323630/>
17. Moretti C, Lazzarin N, Vaquero E, Dal Lago A, Campagnolo L, Valensise H. A practical approach to the management of thyroid dysfunction during pregnancy. *Gynecol Endocrinol* [Internet]. 2022 [citado 10/11/25]; 38(12):1028-1034. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/09513590.2022.2154337>
18. Geng X, Chen Y, Li S, Wang W, Wu W, Sun C, et al. Systematic review and meta-analysis on the influence of thyroid dysfunction in early pregnancy on pregnancy outcomes under ultrasound guidance. *Ann Palliat Med* [Internet]. 2022 [citado 10/11/25]; 11(3):1001-1016. Disponible en: <https://doi.org/10.21037/apm-22-47>
19. Prajapati S, Prajapati G, Shrestha V, Shrestha S. Assessment of Thyroid Dysfunction During Different Trimester of Pregnancy. *J Nepal Health Res Counc* [Internet]. 2023 Jul [citado 10/11/25]; 20(4):830-833. Disponible en: <https://doi.org/10.33314/jnhrc.v20i4.3712>

20. Vinagre I, Almeida L, Migliorelli F, Murillo C. Protocolo Tiroides y embarazo [Internet]. Barcelona: Hospital Clínic, Hospital Sant Joan de Déu, Universitat de Barcelona; 2025 [citado 10/11/25]. Disponible en: <https://fetalmedicinebarcelona.org/wp-content/uploads/2025/07/Tiroides-y-embarazo-140725.pdf>
21. Bogović Crnčić T, Girotto N, Ilić Tomaš M, Krištofić I, Klobučar S, Batičić L, et al. Innate Immunity in Autoimmune Thyroid Disease during Pregnancy. *Int J Mol Sci* [Internet]. 2023 [citado 10/11/25]; 24(20):15442. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijms242015442>
22. Lee SY, Pearce EN. Testing, Monitoring, and Treatment of Thyroid Dysfunction in Pregnancy. *J Clin Endocrinol Metab* [Internet]. 2021 [citado 10/11/25]; 106(3):883-892. Disponible en: <https://doi.org/10.1210/clinem/dgaa945>
23. Djukić Koroljević Z, Cetinić EL, Matijević V. Thyroid dysfunction in pregnancy: comparison of outcomes in infants. *Acta Clin Croat* [Internet]. 2022 [citado 10/11/25]; 61(2):248-256. Disponible en: <https://doi.org/10.20471/acc.2022.61.02.11>
24. Chan S, Boelaert K. Optimal management of hypothyroidism, hypothyroxinaemia and euthyroid TPO antibody positivity preconception and in pregnancy. *Clin Endocrinol (Oxf)* [Internet]. 2015 [citado 10/11/25]; 82(3):313-26. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/cen.12605>
25. Reid SM, Middleton P, Cossich MC, Crowther CA, Bain E. Interventions for clinical and subclinical hypothyroidism pre-pregnancy and during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2013 [citado 10/11/25]; 2013(5):CD007752. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007752.pub3>
26. Jonklaas J, Bianco AC, Bauer AJ, Burman KD, Cappola AR, Celi FS, et al. Guidelines for the treatment of hypothyroidism: prepared by the american thyroid association task force on thyroid hormone replacement. *Thyroid* [Internet]. 2014 [citado 10/11/25]; 24(12):1670-751. Disponible en: <https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>
27. Moleti M, Alibrandi A, Di Mauro M, Paola G, Perdichizzi LG, Granese R, et al. Preconception Thyrotropin Levels and Thyroid Function at Early Gestation in Women With Hashimoto Thyroiditis. *J Clin Endocrinol Metab* [Internet]. 2023 [citado 10/11/25]; 108(7):e464-e473. Disponible en: <https://doi.org/10.1210/clinem/dgac748>
28. Sankoda A, Suzuki H, Imaizumi M, Yoshihara A, Kobayashi S, Katai M, et al. Effects of Levothyroxine Treatment on Fertility and Pregnancy Outcomes in Subclinical Hypothyroidism: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Thyroid* [Internet]. 2024 [citado 10/11/25]; 34(4):519-530. Disponible en: <https://doi.org/10.1089/thy.2023.0546>