

# Hipertiroidismo fetal: Colaboración transdisciplinaria

## Fetal hyperthyroidism: Transdisciplinary collaboration

Ruth Matthey Valdés<sup>1,\*</sup>. <https://orcid.org/0009-0003-6244-1426>

Cristóbal Campos Olmedo<sup>2,6,7</sup>. <https://orcid.org/0009-0002-1407-306X>

Dayana Marin Salazar<sup>3</sup>. <https://orcid.org/0009-0006-7650-7010>

Patricia Labra Barrios<sup>4,8</sup>. <https://orcid.org/0009-0007-6184-7749>

Mirta Jara Arcos<sup>4</sup>. <https://orcid.org/0009-0004-4328-5955>

María Fidelia Escobar Silva<sup>5</sup>. <https://orcid.org/0009-0003-5401-5435>

<sup>1</sup>Residente de Medicina Interna, Universidad Católica del Maule. Talca, Chile.

<sup>2</sup>Médico Internista. Endocrinólogo Adulto, Hospital Regional de Talca. Talca, Chile.

<sup>3</sup>Médico en Obstetricia y Ginecología, Hospital Regional de Talca. Talca, Chile.

<sup>4</sup>Médico Pediatra. Endocrinólogo Infantil, Hospital Regional de Talca. Talca, Chile.

<sup>5</sup>Médico Pediatra. Endocrinólogo Infantil, Clínica MET, Talca. Talca, Chile.

<sup>6</sup>Docente Postgrado de Medicina Interna, Universidad Autónoma de Chile. Talca, Chile.

<sup>7</sup>Docente Postgrado de Medicina Interna, Universidad de Talca. Talca, Chile.

<sup>8</sup>Docente Postgrado de Pediatría, Universidad Católica del Maule. Talca, Chile.

\*Correspondencia: Ruth Matthey Valdés / [dramatthey@gmail.com](mailto:dramatthey@gmail.com)  
1 norte #1951, Talca, Chile.

Declaración de intereses: Sin conflicto de interés.

Recibido: 02/09/2025.  
Aceptado: 11/02/2026.

### Resumen

*El hipertiroidismo fetal es una condición poco frecuente, se asocia con el antecedente de hipertiroidismo materno y/o terapia con radioyodo. Su diagnóstico se realiza principalmente a través de hallazgos de ecografía obstétrica como bocio fetal, taquicardia, aumento de los movimientos fetales, alteración de la maduración ósea, entre otros. El tratamiento se basa en la administración de drogas antitiroideas a la madre.*

**Palabras clave:** Ecografía obstétrica; Hipertiroidismo fetal; Hipertiroidismo en embarazo; Radioyodo.

### Abstract

*Fetal Hypertiriodism is a low frequent illness, it is associated with maternal hyperthyroidism and radioiodine therapy. The diagnosis is for obstetric echography with fetal thyroid enlargement, tachycardia, more frequent fetal movement and osteum maturation. The treatment is with antithyroid drugs to the mother.*

**Keywords:** Fetal hyperthyroidism; Hyperthyroidism in pregnancy; Radioiodine; Obstetric ultrasound.

## Introducción

Durante el embarazo existe una modificación fisiológica de las hormonas tiroideas maternas: aumento de la producción en un 50%, aumento del 10% del tamaño de la glándula tiroidea materna y aumento del 50% en los requerimientos de yodo. Esta adaptación es una respuesta a las necesidades fetales de tiroxina para el óptimo desarrollo neurocognitivo del feto<sup>1</sup>.

La disfunción tiroidea es común en mujeres de edad fértil, no así durante el embarazo. Una de estas condiciones es el hipertiroidismo autoinmune que afecta al 0.2% de los embarazos. En el caso del feto y neonato, entre el 1% - 5% de ellos puede presentar tirotoxicosis y el hipertiroidismo neonatal afecta a 1 de cada 50.000; siendo el bocio fetal el signo más frecuente, con una incidencia de 1 por cada 5.000 nacidos. El desarrollo de esta condición aumenta cuando los niveles de los anticuerpos contra el receptor de tirotropina (TRAb) son mayores a 5 UI/L o están 3 veces sobre el límite superior normal<sup>2</sup>.

En este contexto, se presenta el caso de un hipertiroidismo fetal y revisión del tema.

## Caso clínico

Paciente femenina de 31 años, con antecedente médico de hipertiroidismo por enfermedad de Graves-Basedow (EGB) tratada inicialmente con thyrozol, finalmente recibe ablación con 20 mCi de Yodo Radiactivo (I-131) 7 meses previo a fecha de última regla del embarazo actual, quedando con hipotiroidismo iatrogénico y usuaria de levotiroxina, adecuadamente suplementada. Antecedentes gineco-obstétricos de G3P2A0, mortineonato de 30 semanas y un recién nacido de término de 37 semanas que nació con hipertiroidismo, ambos en periodo de hipertiroidismo clínico tratado con tionamidas, con TRAb elevado.

Al confirmar su actual embarazo con ecografía obstétrica, se observa: feto único vivo, con biometría normal y edad gestacional de 8+3 semanas. Se realiza control de TSH manteniéndose en meta entre 0,1 a 2 uUI/mL. Durante el embarazo desarrolla preeclampsia, usando metildopa 500 mg cada 8 hrs vo.

Asiste a control prenatal a las 33+2 semanas de embarazo, en ecografía se describe presencia de bocio fetal sin taquicardia (Figura 1). Control de TRAb: 7.3 UI/L (VN < 1.75 UI/L). Se conversa el caso clínico en reunión multidisciplinaria conformada por endocrinología adulto, endocrinología pediátrica y gineco-obstetra. Ante sospecha de hipertiroidismo fetal, se hospitaliza

para monitoreo materno-fetal e iniciar tratamiento con método bloqueo – reemplazo, Levotiroxina y Tiamazol 5 mg cada día vo, se completa una semana de tratamiento, sin efectos adversos para la madre.

Finalmente, a las 35 semanas se realiza una cesárea de urgencia debido a una crisis hipertensiva severa. Exámenes desde el cordón umbilical: TSH 22.20 uUI/mL y TRAb 5.9 UI/L. Control a las 12 hrs de vida: TSH 29.20 uUI/mL. Ecografía cervical de recién nacido a las 48 hrs de vida: sin evidencia de bocio (Figura 2). Permanece hospitalizado en neonatología por 25 días por trastorno deglutorio y posteriormente, egresa con seguimiento ambulatorio en endocrinología pediátrica. En control del mes de vida destaca disminución de TSH (1.98 uUI/mL) y TRAb elevados (1.9 UI/L), pero en disminución.

## Discusión

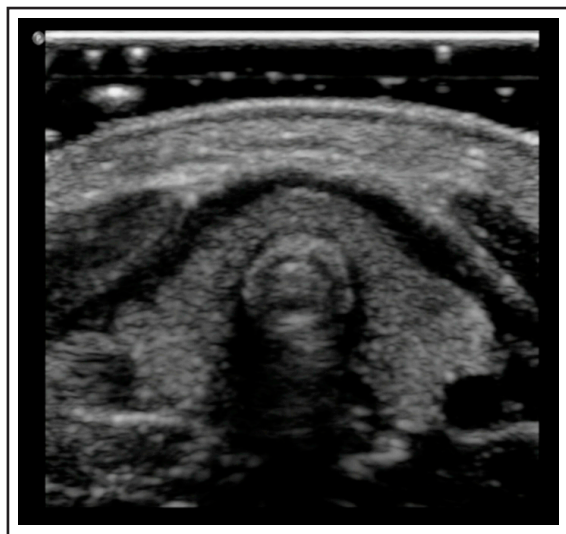
El radioyodo es una terapia médica en que se utiliza yodo-131 como tratamiento del hipertiroidismo. Su uso en personas de edad fértil puede producir cambios en la fertilidad. Diferentes guías clínicas han establecido periodos mínimos de tiempo que deben transcurrir entre el I-131 y un eventual embarazo. La American Thyroid Association recomienda evitar el embarazo 6-12 meses post tratamiento con I-131, la European Thyroid Association sugiere que la concepción se debería posponer al menos 6 meses y la European Association of Nuclear Medicine aconseja postergar en 12 meses la gestación.

Estas recomendaciones en las mujeres tienen por objetivo garantizar la curación del hipertiroidismo, una adecuada corrección del hipotiroidismo iatrogénico y disminución en los niveles de TRAb post I-131, presentan una elevación que puede perdurar hasta un año. En los hombres, la recomendación es retrasar la concepción entre 3-4 meses, para garantizar una adecuada renovación en la producción de espermatozoides y normalización en los niveles séricos de testosterona<sup>3</sup>.

En caso de que el radioyodo sea dado a la madre de forma inadvertida, los riesgos de daño genético sobre el feto se estiman en 0,005%<sup>3</sup>. Los riesgos identificados en la asociación de I-131 y gestación son: Aborto espontáneo, muerte fetal, prematuridad, bajo peso al nacer para la edad gestacional, anomalía congénita y muerte durante el primer año de vida<sup>4</sup>. El daño sobre la tiroides fetal es desde la semana 10 de gestación, que es cuando se producen los Simportador Sodio/Iodo en el feto<sup>5</sup>.



**Figura 1:** Bocio fetal en ecografía obstétrica (flechas).



**Figura 2:** Ecografía tiroidea del neonato a las 48 hrs de nacido.

### ***Fisiopatología***

El antecedente materno de hipertiroidismo o exposición a I-131 son factores de riesgo importantes. En la semana 10 de gestación, el feto comenzará la producción de hormonas tiroideas, hasta entonces dependerá completamente de las hormonas tiroideas maternas que atraviesan la placenta. En la semana 20 de embarazo, los receptores de TSH comenzarán a responder al estímulo de TSH y TRAb. De este modo, existe un aumento en la secreción de hormonas tiroideas fetales, que contribuye a un estado de hipertiroidismo intrauterino y luego, postnatal. Los TRAb maternos van a desaparecer de la circulación del feto alrededor del cuarto mes de vida<sup>5</sup>.

Durante la gestación, la concentración fetal de inmunoglobulina de tipo IgG, especialmente de inmunoglobulina estimulante de la tiroides, aumenta progresivamente y alcanza igual nivel que la madre alrededor de la semana 30 de gestación. Por lo tanto, los niveles fetales y maternos coinciden y explican porque el hipertiroidismo fetal se desarrolla en la segunda mitad de la gestación<sup>5</sup>.

### ***Manifestaciones y diagnóstico***

Se debe sospechar hipertiroidismo fetal en toda embarazada con antecedente de hipertiroidismo y/o que haya recibido terapia con I-131 durante el último año.

La ecografía obstétrica permite identificar las manifestaciones fetales, las que se recomiendan evaluar desde el segundo trimestre. La más frecuente es el bocio fetal, definido como una circunferencia o diámetro tiroideo mayor al percentil 95 para la edad gestacional<sup>6</sup>. Se identificará como una masa ecogénica cervical anterior de tamaño variable. Utilizando la técnica Doppler es posible orientar si el bocio corresponde a un hipertiroidismo o hipotiroidismo fetal. Un aumento de flujo sanguíneo a nivel central de la glándula tiende a corresponder a un hipertiroidismo fetal.

Es importante documentar el tamaño de la tráquea y del esófago, para descartar obstrucción de alguna de las vías. Otros signos ecográficos son taquicardia fetal, derrame pericárdico, engrosamiento de la pared ventricular, insuficiencia cardíaca, aumento de los movimientos fetales, restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) y maduración ósea acelerada. Esta última corresponde a la presencia del centro de osificación femoral distal antes de las 31 semanas.

El diagnóstico también se puede realizar mediante procedimientos invasivos como amniocentesis, permite

evaluar los niveles de TSH en el líquido amniótico y así, conocer el metabolismo tiroideo fetal; no refleja la función tiroidea pero sí los cambios dinámicos.

La cordocentesis es el método diagnóstico de referencia, proporciona una medición directa y precisa de los niveles hormonales del feto. Se efectúa con poca frecuencia debido a las complicaciones que ocurren en el 0,5-9,0% de los casos (sangrado fetal, bradicardia, ruptura prematura de membranas y muerte)<sup>5</sup>.

### Tratamiento

Un hipertiroidismo fetal no tratado a tiempo y de manera adecuada puede generar RCIU, parto prematuro, muerte intrauterina y deterioro neurológico permanente. Complicaciones durante el parto, el bocio fetal causa hiperextensión de la nuca produciendo distocia y necesidad de cesárea. Asimismo, el bocio fetal puede ocasionar polihidramnios, compresión traqueal y obstrucción de vía aérea con eventual parto prematuro, lo que se traduce en morbimortalidad. Por lo tanto, el objetivo del tratamiento es mejorar el pronóstico fetal y neonatal<sup>5</sup>.

El tratamiento consiste en la administración de drogas anti tiroideas a la madre. Las opciones terapéuticas son propiltiouracilo (PTU) y metimazol (MMI), más conocida como “bloqueo–reemplazo”.

El PTU inhibe la enzima yoduro peroxidasa, por lo que no se produce la oxidación del anión yoduro a yodo. También será capaz de activar la deyonidasa tipo 3, encargada de inactivar periféricamente la T3 en T3r.5 El MMI, por su parte, inhibe la acción de la enzima tiroperoxidasa; en consecuencia, no habrá unión de yodo a tiroglobulina.

La droga de elección en el primer trimestre es PTU, ya que los riesgos teratógenos son menos frecuentes, como malformaciones de la oreja (aurícula accesoria, seno/fístula/quiste preauricular), malformaciones del sistema urinario (riñón unilateral, hidronefrosis congénita), anomalías gastrointestinales (bandas congénitas con mal rotación intestinal) y defectos

cardíacos (situs inversus con dextrocardia)<sup>7</sup>. En Chile se encuentra discontinuado el medicamento, por una alerta del Instituto de Salud Pública de hepatitis fulminante. Por ende, la única opción disponible en nuestro país es MMI, a pesar del registro de efectos de aplasia cutis congénito y otras malformaciones.

La respuesta fetal al tratamiento se evalúa realizando ecografías obstétricas mensuales (al menos) y será evidente por la resolución de la taquicardia fetal y la disminución y/o desaparición del bocio.

En definitiva, el hipertiroidismo fetal es una patología poco frecuente y se requiere de sospecha clínica por parte del equipo tratante para realizar un tamizaje oportuno. Su tratamiento es de manejo multidisciplinario tanto durante la gestación como al momento del parto.

### Referencias

1. Alexander EK, Pearce EN, Brent GA, Brown RS, Chen H, Dosiou C et al. Guidelines of the American Thyroid Association for the Diagnosis and Management of Thyroid Disease During Pregnancy and the Postpartum. *Thyroid*. 2017; 27(3): 315-389.
2. Fennell D, Walsh J, Cathcart B, O'Donnell CPF, Hatunic M. Maternal Graves Disease Postthyroidectomy With Fetal Thyrotoxicosis and Goiter. *JCEM Case Rep*. 2024; 2(4): luae060.
3. Ross D. MD. Radiiodine in the treatment of Graves' hyperthyroidism (D. Cooper MD, Ed.). *Up To Date*. 2025.
4. Jérôme-Philippe Garsi. Therapeutic administration of I131 for differentiated thyroid cancer: radiation dose to ovaries and outcome of pregnancies. *Journal Of Nuclear Medicine*. 2008; 49: 845-852.
5. Polak M, Legac I, Vuillard E, Guibourdenche J, Castanet M, Luton D. Congenital hyperthyroidism: the fetus as a patient. *Horm Res*. 2006; 65(5): 235-242.
6. Huel C, Guibourdenche J, Vuillard E, Ouahba J, Piketty M, Oury JF, Luton D. Use of ultrasound to distinguish between fetal hyperthyroidism and hypothyroidism on discovery of a goiter. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2009; 33(4): 412-420.
7. Andersen SL, Olsen J, Wu CS, Laurberg P. Severity of birth defects after propylthiouracil exposure in early pregnancy. *Thyroid*. 2014; 24(10): 153315-153340. DOI: 10.1089/thy.2014.0150. Epub 2014. PMID: 24963758; PMCID: PMC4195247.