



# Hipertiroidismo neonatal

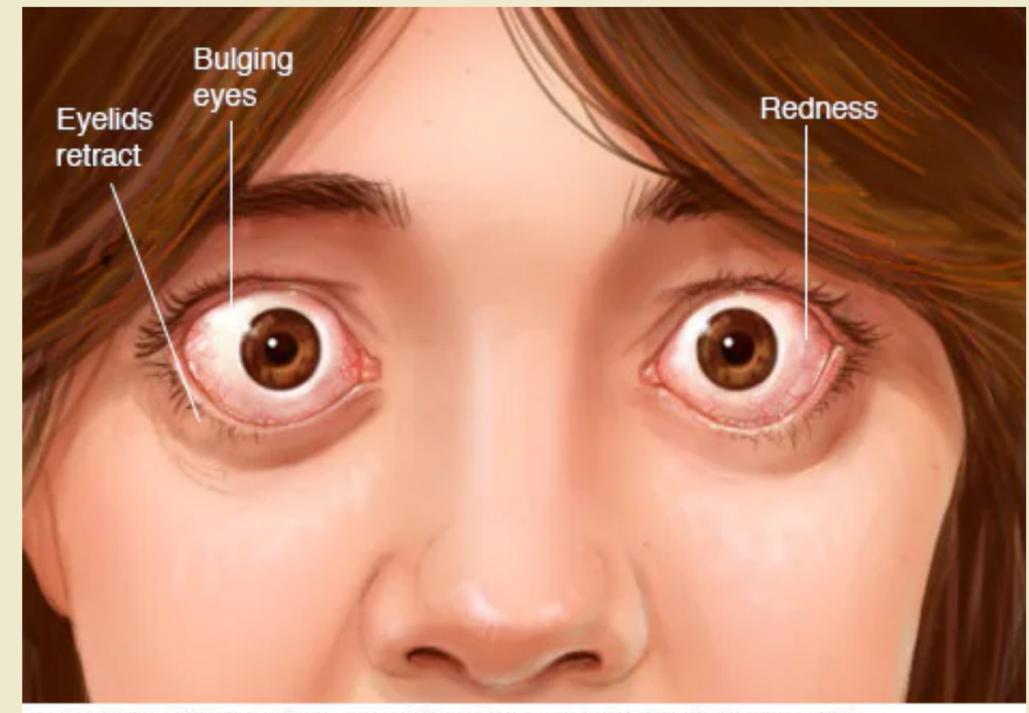
---

Michelle Rivera Berger  
Interna Pediatría - Julio 2021



# Madre Hipertiroidica

- Con Basedow-Graves: Riesgo de hipertiroidismo neonatal por TRABs
- Riesgo de hipotiroidismo transitorio secundario a uso drogas antitiroideas
- Riesgo de RCIU, bradicardia fetal e hipoglicemia secundario a tto materno



# Características

## Causas:

1. Autoinmunes: Por anticuerpos estimulantes receptor TSH
2. No autoinmune: Sd McCune-Albright, mutación activante del receptor de TSH

## Epidemiología

- Prevalencia 0,2-2,4%
- Generalmente transitorio
- Se asocia a una tasa de mortalidad de hasta 25%
- Generalmente asociado a EBG
- La tirotoxicosis mejora durante el 2º trimestre, pero empeora cercano al parto
- Durante el embarazo es importante mantener niveles normales de hormonas tiroideas



# Fisiología

## Durante la gestación

En Madres con altos niveles de TRAb circulantes se produce paso transplacentario de inmunoglobulinas estimuladoras de TSH (TSI o TRAB).



## En el feto...



Durante la gestación la hipófisis del feto produce pequeñas cantidades de TSH, pero cobra importancia alrededor de las 20 SDG cuando el Eje Hipotalamo-Hipofisiario-Tiroideo se vuelve funcional. Además, los receptores fetales de TSH se vuelven fisiológicamente sensibles a TSH y TRAb

# Manifestaciones Clínicas

- **Prenatales:** RCIU, taquicardia fetal persistente, bocio y Craneosinostosis
- **Post natales:**
  - Bajo peso nacimiento
  - irritabilidad
  - taquicardia, HTA
  - bocio
  - Exoftalmos
  - Mal crecimiento ponderal con apetito conservado/hiperfagia
  - Piel caliente, rubicunda, fiebre
  - Edad ósea mayor que EC en Radiografía
  - Raro: hepatoesplenomegalia, ictericia, trombocitopenia y adenopatías generalizadas
  - En casos graves: Insuficiencia cardiaca



Presentes desde Nacimiento, pero son más evidentes desde 5to ddv  
Pueden persistir 3-12 semanas dependiendo de severidad

# Manifestaciones Clínicas

**Cuadro I.** Aspectos clínicos más frecuentemente encontrados en la enfermedad de Graves neonatal.

Síntomas y signos en el feto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Taquicardia, arritmias, hidrops</li><li>• Hiperquinesis</li><li>• Retraso en el crecimiento intrauterino</li><li>• Datos por ultrasonido de bocio o edad ósea avanzada en epífisis femoral</li><li>• Parto pretérmino</li><li>• Muerte in utero</li></ul>
Síntomas y signos en el neonato	<ul style="list-style-type: none"><li>• Usualmente inicia alrededor del día 10 y hasta el 45 de vida</li><li>• Bocio</li><li>• Sistema nervioso central (SNC): irritabilidad difícil de consolar, nerviosismo</li><li>• Edema periorbitario, retracción palpebral y exoftalmos</li><li>• Cardiovascular: cardiomegalia, taquicardia, arritmia e insuficiencia</li><li>• Hipertensión pulmonar sistémica</li><li>• Hipermetabolismo: voraz apetito, diarrea, retraso del crecimiento, sudoración y taquipnea</li><li>• Acrocianosis persistente</li><li>• Hepatomegalia y linfadenopatía</li><li>• Trombocitopenia: petequias y hematomas</li><li>• Craneosinostosis, edad ósea avanzada, y microcefalia</li><li>• Ictericia</li></ul>

# Diagnóstico



Figura 3. Extremidad pélvica izquierda del paciente con hipertiroidismo congénito, denota piel con abundantes pliegues, semejando «sobrarle» piel.

Tabla 1. Niveles de hormonas tiroideas en el RN normal.

Hormona	RNT 3-4 días	RNT >7 días	RNPT 26-32 sem
T4L (ng/dL)	0.8-4.7	0.9- 4.7	0.4-2.8
T3 (ng/dL)	89- 405	91-300	24- 132
TSH (mUI/L)	1-16	0.9- 7.7	0.8- 6.9

Antecedente Materno de Enf B-G actual o tratada

Síntomas clínicos

TSH indetectable

T3 y T4 elevadas

TRAB elevados

Edad ósea aumentada

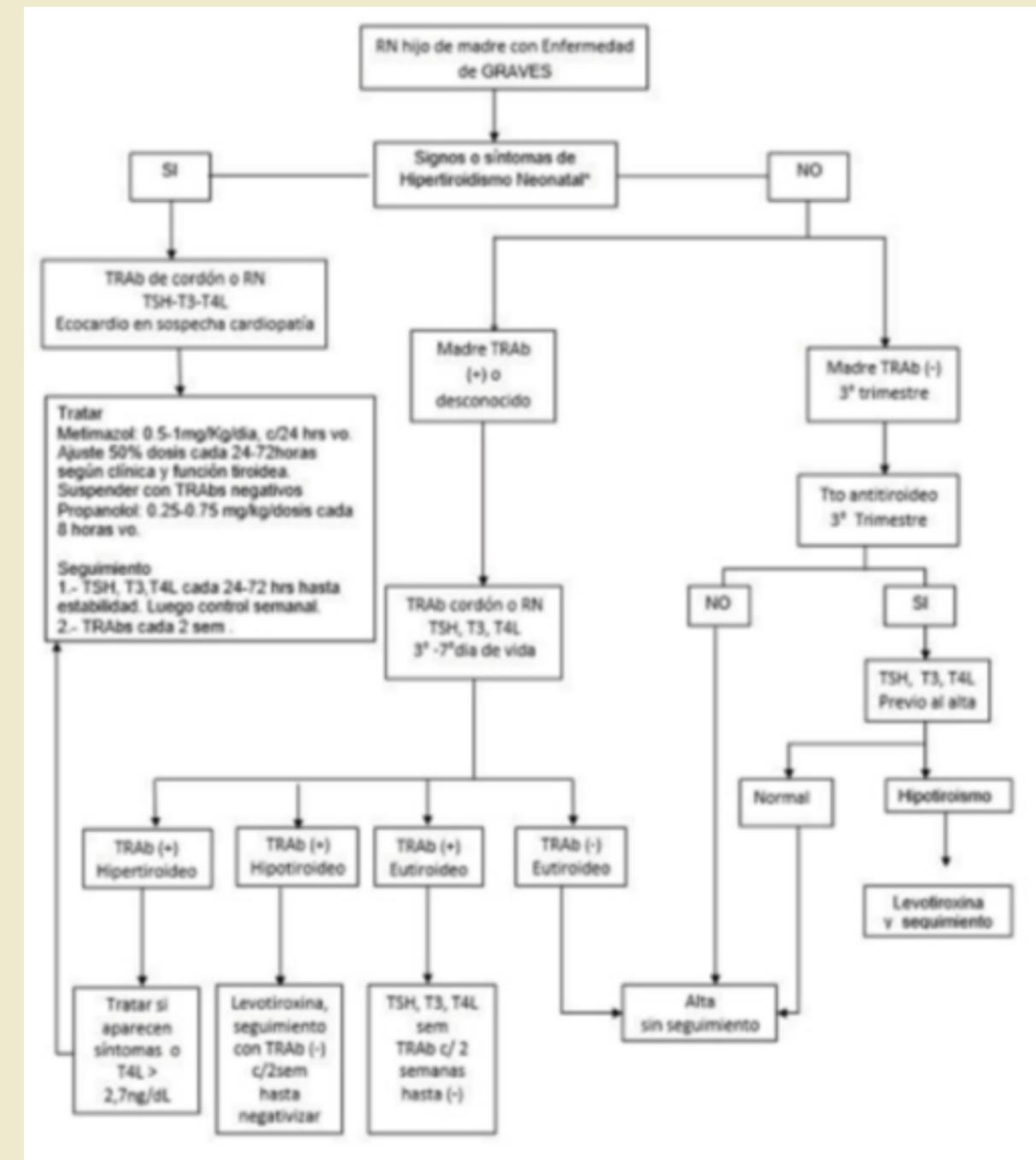
# Tratamiento

Ingreso del RN a UCIN, el hipertiroidismo neonatal es una emergencia médica

- Drogas antitiroideas
  - Metimazol(MMI) 0,5-1 mg/kg/día
  - Propiltiuracilo(PTU): 5-10mg/kg/día cada 8hrs
- Antiadrenérgicos: para contrarrestar síntomas simpáticos
  - Propranolol 2mg/kg/día fraccionado cada 8-12hrs.
- Inmunoglobulina humana
  - 1g/kg EV en caso demostrado de paso de anticuerpos
- Corticoides: en casos severos y refractarios
  - Prednisona 1-2mg/kg/día

## Medidas generales

- Ambiente tranquilo, cabeza en leve extensión, sedación, O<sub>2</sub>, balance hídrico
- Monitorización: hormonas tiroideas, TRAB, tamaño del bocio
- Realizar IC a endocrinología



# Algoritmo de Manejo



## 2. Resultado de la prueba de la función tiroidea anormal para alguno de las anteriores

### Bioquímica de hipertiroidismo sin síntomas

Considerar el Metimazol 0,5 - 1 mg/kg/d dividido en 2-3 dosis.

### Bioquímica de hipertiroidismo con síntomas

-Iniciar Metimazol 0,5 - 1 mg/ Kg día dividido en 2-3 dosis

-Signos de hiperactividad simpática: considerar adicionar propranolol 2 mg/ kg/ Día dividido en 2 dosis por 1-2 semanas y hospitalización.

\* En caso de hemodinamia inestable: adicionar solución de Lugol 1 gota (0,05 ml) 3 veces al día o yoduro de potasio , 1 gota (0,05 ml) una vez al día; dar 1° dosis al menos 1 hora después de de la 1° dosis de Metimazol,

\* Mantener la temperatura normal, los líquidos e ingesta calórica adecuados.

\* Semanal o bisemanal examen físico más historia clínica: niveles de T4I+ TSH

\* Disminuir la dosis de Metimazol a una vez en relación a niveles de T4I por edad

\* Tratamiento promedio por 1-2 meses

### Hipotiroidismo Primario o Central

\* Repetir T4I +TSH en una semana

\* En caso de hipotiroidismo central, sin Hipertiroidismo y TRAb desconocidos considerar Hipopituitarismo.

\* Iniciar levotiroxina 10 mg/kg/día si al repetir T4I el nivel está bajo rango normal

Historia más examen físico y niveles de T4I + TSH cada 2-3 semanas para valorar siguiente dosis de levotiroxina. Valorar disminuir la dosis cuando se sospecha que hipotiroidismo es transitorio.

# Conclusión

Es importante sospecharlo en todo Hijo de Madre Hipertiroídea. Aunque generalmente es transitorio, tiene una morbimortalidad de 25%. Por lo que, es importante la pesquisa activa para tratamiento oportuno.

Todo Hijo de madre hipertiroidea debe tener al alta niveles de TSH, T3, T4.

# Bibliografía

- Pen, M. H., Pérez, S. R., Holman, R. L. H., Ramírez, R. I. C., Quintana, N. I. V., II, & Reyes, R. Á. (s/f). Enfermedad de Graves neonatal. Presentación de un caso. Recuperado el 19 de julio de 2021, de Medigraphic.com website: <https://www.medigraphic.com/pdfs/conapeme/pm-2013/pm133e.pdf>
- Ramos, M. A., Guifarro, D., & Guifarro, L. (s/f). HIPERTIROIDISMO NEONATAL: PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO. Recuperado el 19 de julio de 2021, de Bvs.hn website: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2015/pdf/Vol83-1-2-2015-11.pdf>
- Guías clínicas de neonatología. 2020. Hospital Santiago Oriente- Dr. Luis Tisné Brousse.
- Guías neonatología Hospital La Serena 2020
- Manual práctica clínica, Neonatología. Hospital San Jose. 2016