

# Disfunciones Tiroideas ... un Multiverso

**Mg.DMS Dra. Maura Arce**

- Especialista en Medicina Interna
  - Especialista en Endocrinología-Metabolismo y Diabetes
  - Especialista en en Endocrinología Ginecológica
- marce@med.una.py

Departamento de Endocrinología y Metabolismo  
Unidad de Tiroides FCM-UNA



*Desde 1975*

# Introducción

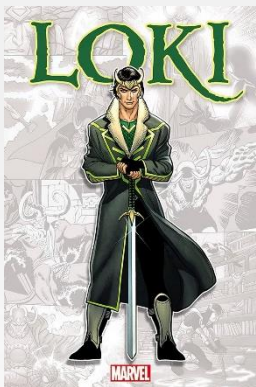


*Desde 1975*

- El multiverso, una teoría fascinante que propone la existencia de múltiples universos paralelos, cada uno con sus propias leyes físicas y posibilidades infinitas.
- Las disfunciones tiroideas son un abanico de posibilidades.
- Convergencia de Universos: Multiverso Médico
- Cada individuo experimenta las enfermedades tiroideas de manera única.



*Desde 1975*



*Desde 1975*



Considerado por su **naturaleza cambiante y engañosa**, podría ser un buen representante de la **tiroiditis**, una condición inflamatoria de la tiroides que puede tener **episodios de hiper o hipotiroidismo y tiroiditis**



*Desde 1975*



Conocida por su **agilidad, rapidez y astucia**, podría en cierta forma asociarse al **hipertiroidismo**. esta condición se caracteriza por **un aumento de la actividad tiroidea y el metabolismo**, asociada a la pérdida de peso, nerviosismo y aumento de energía, razgos que pueden asociarse con la naturaleza dinámica y ágil de Widow



*Desde 1975*

Comparar a **Thor**, **sin su martillo** (Levotiroxina).

Cuando a **Thor** le quitan sus poderes, generalmente se **convierte en un individuo más vulnerable y disminuyen sus habilidades físicas.**

**El hipotiroidismo**, tiene como resultante una serie de síntomas como fatiga, aumento de peso, sensibilidad al frío, debilidad o dolor muscular.

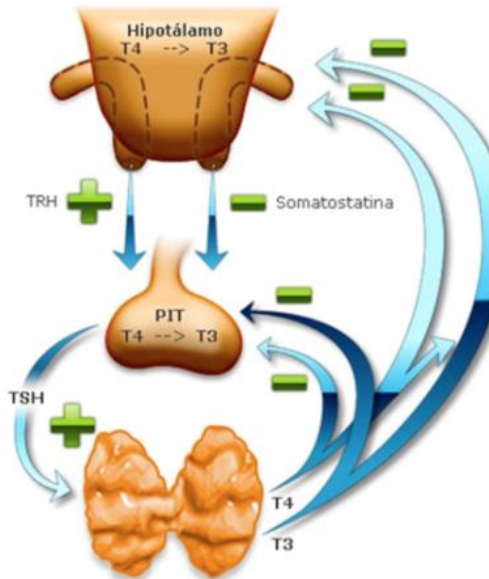
A nivel de la comparación **ambas situaciones implican una disminución en el rendimiento físico y una sensación de vulnerabilidad**



*Desde 1975*

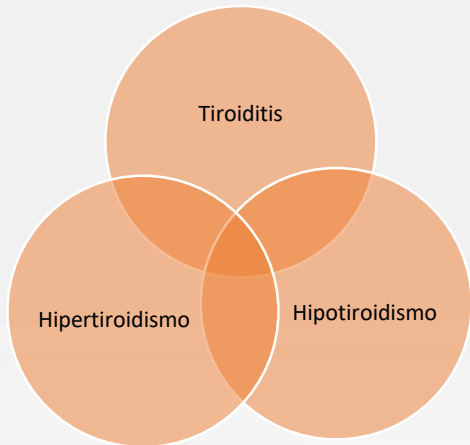
Intranet del  
Multiverso ....

los mecanismos  
de señalización

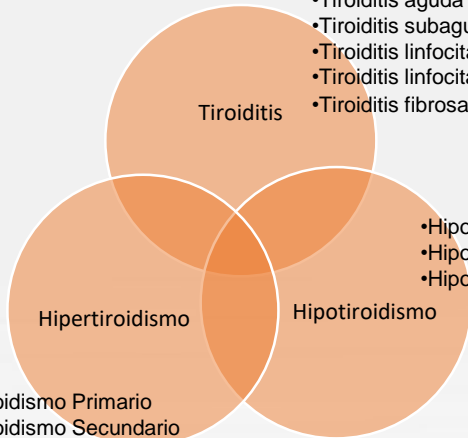


Eje hipotálamo-hipófisis-tiroides. Regulación de las hormonas tiroideas.





*Desde 1975*



- Tiroiditis aguda bacteriana (supurativa)
- Tiroiditis subaguda viral (de Quervain)
- Tiroiditis linfocitaria transitoria (silente)
- Tiroiditis linfocitaria crónica (Hashimoto)
- Tiroiditis fibrosante (de Riedel)

- Hipotiroidismo Primario
- Hipotiroidismo Secundario
- Hipotiroidismo Terciario

Hipertiroidismo

Hipotiroidismo

- Hipertiroidismo Primario
- Hipertiroidismo Secundario
- Hipertiroidismo Terciario



*Desde 1975*

# Hipertiroidismo



*Desde 1975*

# Tipos de Hipertiroidismo

## **HIPERTIROIDISMO PRIMARIO**

Enfermedad de Graves Basedow. (TRAB) (Eco Tir)

Bocio tóxico multinodular

Nódulo solitario autónomo (adenoma tóxico)

Metástasis funcionales del cáncer de tiroides

Tiroiditis

Exceso de yodo

## **HIPERTIROIDISMO SECUNDARIO**

Adenoma hipofisario secretor de TSH

Tumores secretores de gonadotropina corionica, (Coriocarcinoma).

Tirotoxicosis gravídica.

Secreción ectópica de hormonas tiroideas (teratoma Ovárico)

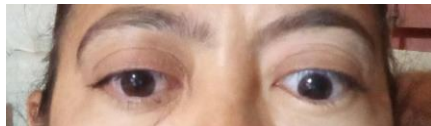
## **HIPERTIROIDISMO TERCIARIO**

Adenoma Hipotalámico productor de TRH



## Síntomas de Hipertiroidismo

<b>Síntomas y signos</b>	<b>%</b>	<b>(n)</b>
Bocio	96,2	(25)
Sudoración	80,7	(21)
Taquicardia	77	(20)
Intolerancia al calor	61,5	(16)
Palpitaciones	57,6	(15)
Exoftalmo	57,6	(15)
Hiperactividad	57,6	(15)
Temblor	53,8	(14)
Baja de peso	50	(13)
Diarrea	19,2	(5)
HTA	11,5	(3)



---

## CLASIFICACIÓN

La actividad puede ser determinada con el Clinical Activity Score (CAS), que en la actualidad sigue siendo la escala más difundida por su uso clínico y sencillez.

Los determinantes clínicos de actividad utilizados acorde a la clasificación de CAS son:

Primera visita (puntuación 0/7):

- Dolor retrobulbar espontáneo.
- Dolor al intentar subir o bajar la mirada
- Enrojecimiento de los párpados
- Enrojecimiento de la conjuntiva
- Edema de carúncula o pliegues
- Edema palpebral
- Edema conjuntival (quemosis)

Seguimiento (3 puntos adicionales, puntuación 0/10)

- Incremento del exoftalmos 2 mm o más en los últimos 1-3 meses
- Descenso en la agudeza visual en los últimos 1-3 meses
- Descenso de la motilidad ocular en 8° o más en los últimos 1-3 meses

Un CAS superior a 3/7 es sugestivo de actividad orbitopatía tiroidea

Las formas graves de OT, aparecen solo en un 4.5 % de los pacientes.

Es más común en pacientes de mayor edad, diabéticos y en hombres

El tabaquismo es uno de los factores de riesgo con mayor influencia en la OT y en las formas graves de la enfermedad



Medicamentos para el tratamiento ambulatorio de pacientes con hipertiroidismo		
Tratamiento de primera línea	Dosis	Efectos colaterales
<i>Bloqueantes adrenérgicos β</i>		
Propranolol	10-40 mg, 4/día	ICC, exacerbación asma
Atenolol	25-100 mg, 1-2/día	ICC, exacerbación asma
Metoprolol	25-100 mg, 2 o 4/día	ICC, exacerbación asma
Nadolol	40-160 mg, 1/día	ICC, exacerbación asma
<i>Fármacos antitiroideos</i>		
Metimazol	5-20 mg, 1/día	Reacciones cutáneas; FAL elevada; agranulocitosis, 02-04% (dosis dependiente)
Propiltiouracilo	50-300 mg	
Yodo radioactivo	10-30 mCi	

Tratamiento auxiliar	Dosis	Efectos colaterales
Yoduro de potasio	5 gotas, 4/día	Reduce enseguida la liberación de hormona tiroidea; usar pre tiroidectomía en enfermedad de Graves; no usar antes del I <sub>131</sub>
Litio	300 mg, 4/día	Reduce la liberación de hormona tiroidea
Colestiramina	1-2 g, 2/día	Se une a la hormona tiroidea en el intestino
Antiinflamatorios No esteroides	Variable, de acuerdo al agente	Para el tratamiento de la tiroiditis subaguda
Glucocorticoides	Prednisona, 20-40 mg/día.; 2-4 sem.	Para el tratamiento de la tiroiditis subaguda grave

# Tratamiento Definitivo

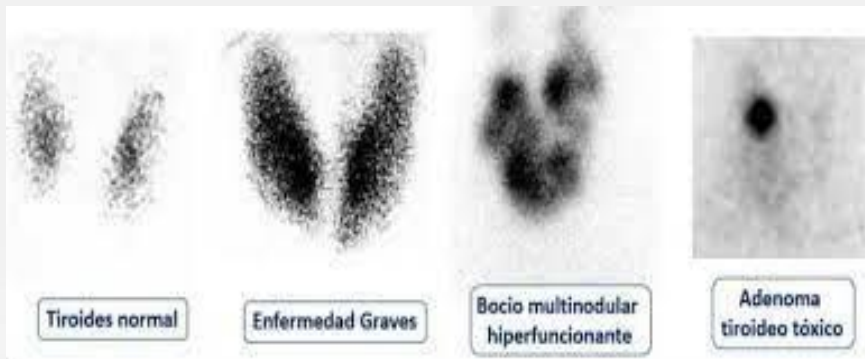
Yodo radioactivo  
a dosis 10-15  
mCu

Tiroidectomía  
parcial o total

<https://dx.doi.org/10.14201/orl.20957>.



*Desde 1975*



# Centellografía Y 123



*Desde 1975*



*Desde 1975*

# Hipotiroidismo



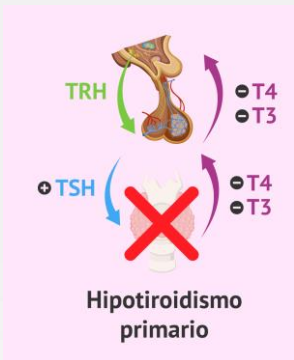
*Desde 1975*

# Hipotiroidismo

- Hipotiroidismo Primario
- Hipotiroidismo Secundario
- Hipotiroidismo Terciario



*Desde 1975*



*Desde 1975*



Hipotiroidismo  
primario



Hipotiroidismo  
secundario



*Desde 1975*

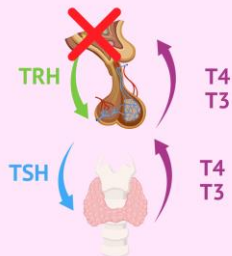




Hipotiroidismo  
primario



Hipotiroidismo  
secundario

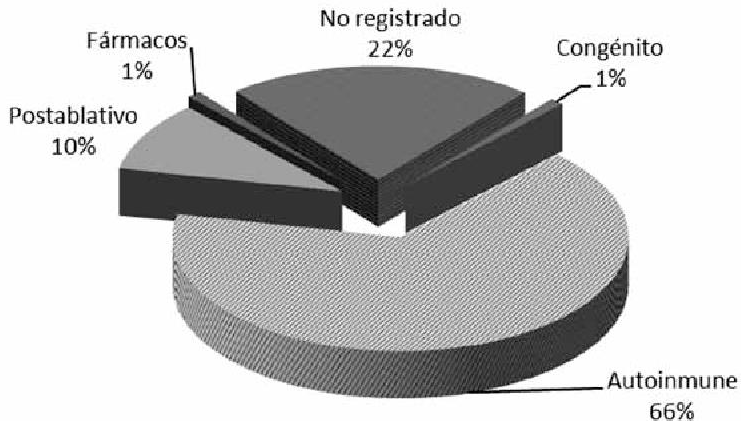


Hipotiroidismo  
terciario



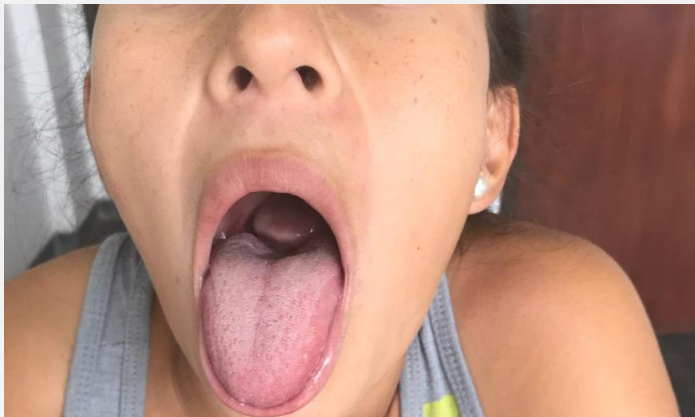
*Desde 1975*

## Etiología del hipotiroidismo



Origen	Causas
Primario	Tiroiditis de Hashimoto (autoinmune) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incrementada en algunas alteraciones cromosómicas:</li> <li>▪ Síndrome de Down</li> <li>▪ Síndrome de Turner</li> </ul>
	Postablación <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Quirúrgica</li> <li>▪ Terapia radioiónica</li> </ul>
	Irradiación al cuello
	Efectos de la medicación <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tionamidas (propiltiouracilo, metimazol, carbimazol)</li> <li>▪ Litio</li> <li>▪ Anticonvulsivantes</li> <li>▪ Amiodarona</li> </ul>
	Deficiencia de yodo
	Hipotiroidismo congénito de inicio tardío <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disgenesia tiroidea</li> <li>▪ Errores innatos del metabolismo de la tiroides</li> </ul>

Origen	Causas
Primario	Tiroiditis de Hashimoto (autoimmune) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incrementada en algunas alteraciones cromosómicas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Síndrome de Down</li> <li>▪ Síndrome de Turner</li> </ul> </li> </ul>
	Postablación <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Quirúrgica</li> <li>▪ Terapia radioiónica</li> </ul>
	Irradiación al cuello
	Efectos de la medicación <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tionamidas (propiltiouracilo, metimazol, carbimazol)</li> <li>▪ Litio</li> <li>▪ Anticonvulsivantes</li> <li>▪ Amiodarona</li> </ul>
	Deficiencia de yodo
	Hipotiroidismo congénito de inicio tardío <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disgenesia tiroidea</li> <li>▪ Errores innatos del metabolismo de la tiroides</li> </ul>
Secundario y terciario	Hipotiroidismo central causado por <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Craneofaringioma y otros tumores que presionan sobre el hipotálamo/hipófisis</li> <li>▪ Neurocirugía</li> <li>▪ Irradiación craneal</li> <li>▪ Trauma encefalocraneano</li> </ul>
	Misceláneos <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Resistencia a las hormonas tiroideas</li> </ul>



**Tiroides lingual**



*Desde 1975*

# Tratamiento del hipotiroidismo

TSH > 20  $\mu$ UI/ml

Levotiroxina 100mcg  
ó 1.8 mcg/k

TSH: 10-20  $\mu$ UI/ml

Levotiroxina 50mcg

TSH < 10  $\mu$ UI/ml

Levotiroxina  
25-50mcg

Reevaluar TSH a las 6-8  
semanas

Objetivo:  
TSH: 0.5-4.5  $\mu$ UI/ml

En > 60 años y coronarios:

Comenzar con dosis menores

Objetivo TSH: 4.5-6.4  $\mu$ UI/ml

# RETHINKING HYPOTHYROIDISM



WHY TREATMENT MUST  
CHANGE AND WHAT  
PATIENTS CAN DO

.....

ANTONIO C. BIANCO, MD



# RETHINKING HYPO- THYROIDISM TREATMENT

With Dr. Antonio Bianco, MD, PhD

Episode 46:  
Thyroid-healthy Bites



[https://www.google.com/py/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3Dpj4\\_epwJ5F4&psig=AOvVaw3d qJGmyZfuQXUoay3GUYm&ust=1710583736622000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=2ahUKEwjB9Y2Rg\\_aEAXYUbgE HXSkBP0Qr4kDegQIARBO](https://www.google.com/py/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3Dpj4_epwJ5F4&psig=AOvVaw3d qJGmyZfuQXUoay3GUYm&ust=1710583736622000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=2ahUKEwjB9Y2Rg_aEAXYUbgE HXSkBP0Qr4kDegQIARBO)



# Tiroiditis



*Desde 1975*

Dependiendo de su causa,  
**la tiroiditis** puede ser:



• Inducida por  
**medicamentos**

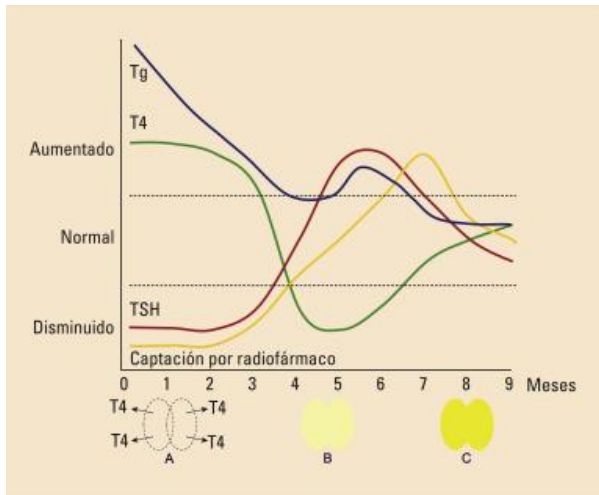
• **Viral** o  
**subaguda**

• **Post-parto**

• **Autoinmune**

# Tiroiditis Subaguda

Fiebre  
Dolor que irradia al oído  
Antecedente de infección viral  
VSG , PCR y Ac anti Tg elevados



# Tratamiento

- AINES
- CORTICOIDES 3-4 semanas s/s 20-40-60 mg día
- DANANTIZOL (TSH, FT4, T3), sintomatología, pero siempre inferior a lo que ameritaría una EGB
- BB Propanolol
- LEVOTIROXINA



*Desde 1975*

# TIROIDITIS POST-PARTO

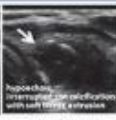
- 📌 Inflamación de la glándula tras el parto
- 📌 Bastante común : American Thyroid Association: 5-7%
- 📌 Factores de riesgo:
  - Antecedentes previos de tiroiditis
  - Ac. Antitiroideos positivos
  - AP tiroiditis en partos anteriores
- 📌 2 fases: 1º hipertiroidismo  
2º si evoluciona: hipotiroidismo
- 📌 Los síntomas suelen aparecer entre 3-8 meses después del parto
- 📌 Tto, si es necesario, igual que hT normal

# Nódulos Tiroideos

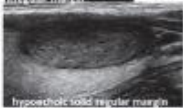


*Desde 1975*

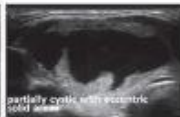
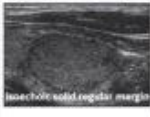
High  
Suspicion  
>70-90%



Intermediate  
Suspicion  
10-20%



Low  
Suspicion  
5-10%



Very low  
Suspicion  
<3%



Benign  
<1%



Risk of malignancy

# Unidad de Tiroides FCM-UNA





Muchas Gracias....



*Desde 1975*