

## 25 DE MAYO: DIA MUNDIAL DE LA TIROIDES

### **Dra. Eugenia María Ase.**

Médica Endocrinóloga Universitaria (UBA).

Miembro del Departamento de Tiroides de FASEN.

Miembro de la Comisión Directiva de ACEMJU (Asociación Civil de Endocrinología y Metabolismo de Jujuy).

La creación del ***Día Mundial de la Tiroides*** fue promovida, en primer lugar, por la Federación Internacional de Tiroides (TFI, por sus siglas en inglés). Eligieron el 25 de mayo ya que en esta fecha se celebraba en algunos países escandinavos. Así, el primer día mundial se celebró en el año 2008, y en años posteriores, otras instituciones como la Asociación Europea de Tiroides (ETA) y la Asociación Americana de Tiroides (ATA) se fueron sumando a la iniciativa hasta consolidar a nivel internacional el Día Mundial de la Tiroides. En paralelo, la TFI ha venido impulsando la ***Semana Internacional de la Tiroides***, que se celebra durante la última semana de mayo.

El objetivo es concientizar a las personas acerca de la importancia del funcionamiento de esta glándula en el organismo y su impacto sobre la salud, y de esta forma, promover la detección y tratamiento precoz de las enfermedades asociadas a la tiroides.

Dicha glándula tiene como función producir las hormonas tiroideas (mayoritariamente T4 y una mínima fracción de T3) que juegan un rol importante en el proceso de intercambio de energía de las células, conocido como metabolismo. Prácticamente, todos los órganos del cuerpo (corazón, sistema nervioso, músculos, intestinos, piel, entre otros) dependen de ellas para un correcto funcionamiento.

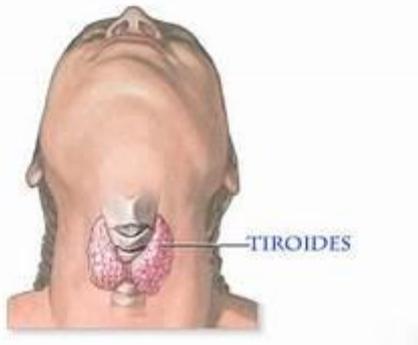
Asimismo, se pretende divulgar los avances de las modalidades de tratamiento y los programas para la educación y prevención de las enfermedades tiroideas y sus trastornos.

La *Organización Mundial de la Salud (OMS)* estima que aproximadamente 750 millones de personas padecen de alguna patología tiroidea, de las cuales aproximadamente un 60% lo desconoce.

### **¿QUE SABEMOS DE LA GLÁNDULA TIROIDES?**

Es una glándula endocrina ubicada debajo de la laringe, en la cara anterior del cuello, que tiene como función principal producir las hormonas tiroideas esenciales para la vida.

Estas hormonas son sustancias químicas que circulan a otras partes del cuerpo a través del torrente sanguíneo, siendo indispensables para el normal funcionamiento del organismo.



Las principales funciones de las hormonas tiroideas son las siguientes:

- Regular el metabolismo: las hormonas tiroideas influyen en la producción de energía y el uso de nutrientes.
- Crecimiento y desarrollo: son esenciales para el crecimiento y desarrollo normal, desde la gestación, durante la infancia y en la adolescencia. Intervienen en el desarrollo del cerebro, el sistema nervioso y el esqueleto.
- Función cardíaca: influyen en la frecuencia cardíaca, la fuerza de contracción del corazón y la presión arterial.
- Temperatura corporal: regulan la temperatura corporal, ayudando a mantenerla dentro de un rango normal.
- Función digestiva: participan en la digestión y absorción de nutrientes.
- Función reproductiva: las hormonas tiroideas son necesarias para la fertilidad en ambos sexos.
- Salud ósea: intervienen en el metabolismo del calcio y ayudan a mantener la salud de los huesos.
- Función mental: influyen en el estado de ánimo, la concentración y la memoria. Los niveles bajos de hormonas tiroideas pueden causar depresión, fatiga y dificultades cognitivas.
- Inciden en la regulación del sueño, el apetito y el carácter.

## **TRASTORNOS TIROIDEOS**

El funcionamiento inadecuado de la glándula tiroides puede generar las siguientes patologías:

- **Hipotiroidismo:** es uno de los problemas tiroideos más frecuentes, ocasionado por la producción de una menor cantidad de hormonas tiroideas.
- **Hipertiroidismo:** se produce un exceso de hormonas tiroideas libres circulantes, que puede afectar a todos los tejidos del organismo.

En cuanto a las **alteraciones estructurales**, podemos encontrar:

- **Nódulo único sólido o quístico:** ocurre cuando una parte de la glándula crece de forma anormal. La mayoría de los nódulos tiroideos son benignos.
- **Bocio multinodular:** caracterizado por el crecimiento de la glándula tiroidea en forma de múltiples nódulos.

En cuanto a las **alteraciones inmunológicas**:

- **Tiroiditis:** inflamación de la glándula tiroidea, secundaria a la acción de anticuerpos.

Respecto a la **enfermedad maligna de tiroides**:

- **Cáncer de tiroides:** presencia de distintos tipos de carcinomas o tumores malignos.

## HIPOTIROIDISMO

Es una condición caracterizada por la producción o acción insuficiente de las hormonas tiroideas. Su grado de expresión clínica varía desde una elevación asintomática de la TSH llamada *hipotiroidismo subclínico* a un *hipotiroidismo severo* que puede culminar, en raras ocasiones, en un *coma mixedematoso*.

El hipotiroidismo es la endocrinopatía por déficit hormonal más frecuente y afecta al 5-10% de la población general en áreas con suficiencia yódica, siendo mucho más común en el sexo femenino y en cuanto se avanza en edad.

### Causas:

- **Hipotiroidismo Primario**
  - Tiroiditis autoinmune: a) con bocio.  
b) atrófica.
  - Terapia radioactiva del hipertiroidismo.
  - Tiroidectomía subtotal o total (hipertiroidismo, bocio nodular, cáncer de tiroides).
  - Ingesta excesiva de yodo en pacientes susceptibles (amiodarona, material de contraste).
  - Otras drogas (litio, citocinas, antiretrovirales).

-Déficit de yodo.

-Congénitos (atireosis, errores congénitos en la síntesis de HT, etc).

- **Hipotiroidismo Secundario o Central**

-Hipopituitarismo por tumor de hipófisis, otros tumores (craneofaringioma), cirugía o radioterapia hipofisaria, drogas, traumatismo de cráneo, enfermedades infiltrativas, hipofisitis, apoplejía, Sheehan, congénito, etc.

- **Hipotiroidismo Terciario:** por déficit hipotalámico.

- **Otros:** resistencia periférica a la acción de las HT (Síndrome de Refetoff).



**Diagnóstico:**

Depende fundamentalmente de las pruebas de laboratorio, ya que las manifestaciones clínicas son inespecíficas (fatiga, caída de cabello, depresión, constipación, mialgias, alteraciones menstruales, entre otras).

Se solicita determinación de TSH, T4 o T4L, en algunas circunstancias T3 y anticuerpos antitiroideos (ATPO y ATG).

**Tratamiento:**

Se realiza reemplazo hormonal con levotiroxina siendo, por lo general, un tratamiento crónico.

## HIPERTIROIDISMO

Es el síndrome clínico que se presenta cuando los tejidos se exponen a concentraciones altas de hormonas tiroideas circulantes.

En la mayoría de los casos se debe a hiperactividad de la glándula tiroidea, pero también puede deberse a ingesta excesiva de hormonas tiroideas.

### Causas:

- Autoinmune: Enfermedad de Graves.
- Bocio Nodular Único: Enfermedad de Plummer.
- Bocio Tóxico Multinodular.
- Tiroiditis.
- Exceso de hormona tiroidea.
- Secundaria a fármacos en pacientes susceptibles.
- Tumor de hipófisis: Tirotropinoma (muy poco frecuente).

<b>Manifestaciones clínicas</b>			
<u>SINTOMAS</u>		<u>SIGNOS</u>	
-Nerviosismo	99%	- Taquicardia	100%
-Sudoración	91%	- Bocio	100%
-Palpitaciones	89%	- Temblor	97%
-Fatiga	88%	- Lesiones cutáneas	85%
-Pérdida de peso	85 %	- Signos oculares	71%
-Taquicardia	82%	- Fibrilación auricular	10%
-Disnea	75%	- Esplenomegalia	10%
-Debilidad	70%	- Ginecomastia	10%
-Hiperorexia	65%		
-Hiperdefecación	33%		
-Edemas	32 %		

### **Enfermedad de Graves:**

Es el tipo más frecuente de hipertiroidismo, siendo más frecuente en mujeres (5/1), con una máxima incidencia entre los 20 y 40 años.

Se caracteriza por tirotoxicosis, bocio, oftalmopatía de Graves y dermatopatía (mixedema pretibial).

El anticuerpo más importante que provoca la hiperfunción de la tiroides, es el dirigido contra el receptor de TSH (TRAB) que tiene capacidad para estimular la función y el crecimiento de la célula tiroidea.

Una mención aparte merece la **Oftalmopatía de Graves**. En la misma están implicados linfocitos citotóxicos y anticuerpos contra antígenos comunes en fibroblastos orbitales y músculos orbitales, lo cual lleva a la inflamación, edema y miositis, causando proptosis de los globos oculares, diplopía, congestión y edema conjuntival y periorbital.

### **Diagnóstico:**

El diagnóstico, más allá de la clínica, es **bioquímico** y debemos solicitar las siguientes determinaciones para confirmarlo:

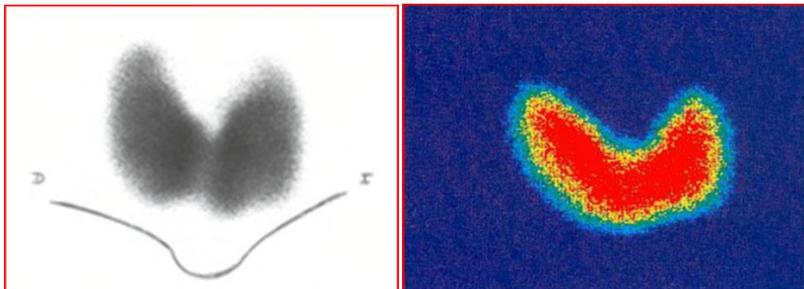
- TSH, T3, T4 o T4L
- Anticuerpos (TRAB, ATPO, ATG)

En la **Ecografía** podemos encontrar:

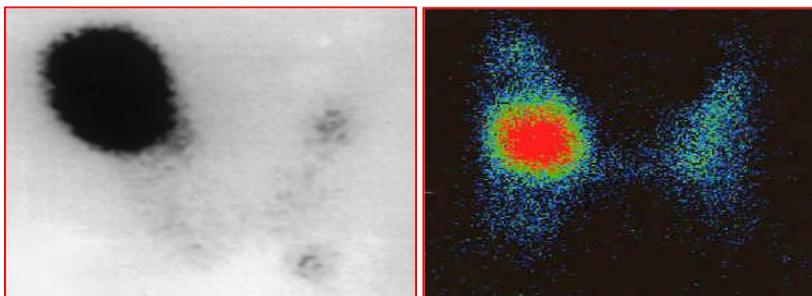
- Bocio difuso (lo más común)
- Bocio uninodular o multinodular
- Tiroides de tamaño normal

En el **Centellograma con I131**, podemos encontrar cuatro patrones:

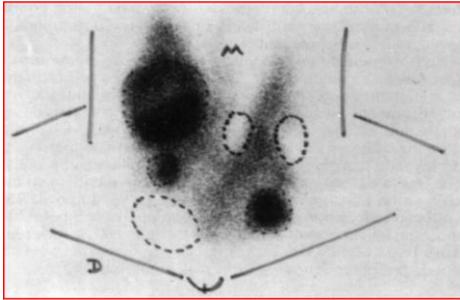
Captación aumentada/difusa:



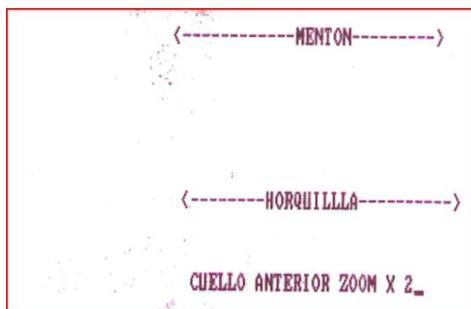
Nódulo caliente (Enfermedad de Plumer)



Multinodular con Patrón de parches:



Captación bloqueada (Tiroiditis)



### Tratamiento:

El tratamiento dependerá de la causa del hipertiroidismo, de la edad del paciente, de la condición en la que se encuentre (por ejemplo, embarazo), etc.

Contamos con tres alternativas: tratamiento médico con drogas anti tiroideas, DT I 131 y cirugía.

### Drogas anti tiroideas: Metimazol

- Inhibe la oxidación y organificación del yodo.
- Se puede dar cada 12, 8, 6 horas o toma única.
- La dosis de inicio del MMI es de 20 a 40 mg/día.
- Comienza a hacer efecto en la 2<sup>da</sup> a 3<sup>er</sup> semana de tratamiento.
- Sus principales efectos colaterales son: alergia, leucopenia (infrecuente pero severa en algunos casos)
- **Beta bloqueante:** Propranolol, disminuye la frecuencia cardíaca e indirectamente mejora el hipertiroidismo por disminución de la conversión de T4 a T3.

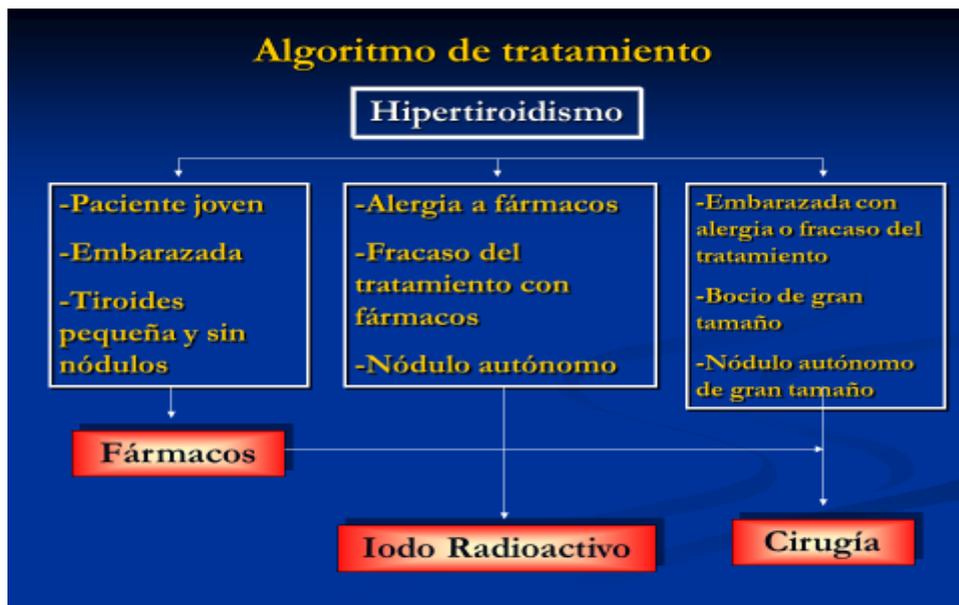
### Iodo radiactivo:

El Iodo radioactivo actúa destruyendo las células tiroideas que producen la hormona. Requiere aislamiento del paciente entre 7 a 10 días (sobre todo de niños y mujeres en edad fértil).

La principal complicación es el hipotiroidismo y puede demorar hasta 6 meses en hacer efecto.

### Cirugía:

Debe ser realizada por cirujanos expertos en cabeza y cuello. Suele realizarse tiroidectomía total, por lo que luego el paciente deberá ser reemplazado por hormona tiroidea.



## NÓDULOS TIROIDEOS

El término nódulo tiroideo se refiere a cualquier crecimiento anormal de las células tiroideas formando un tumor dentro de la glándula. Aunque la gran mayoría de los nódulos tiroideos son benignos (no cancerosos), una pequeña proporción de estos nódulos sí pueden ser malignos.

¿Cuáles son los síntomas de un nódulo tiroideo?

La mayoría de los nódulos tiroideos no causan ningún síntoma. Pueden ser hallazgos de estudios de imágenes solicitados por otros motivos, o en un examen médico o ser notado por el mismo paciente. Si el nódulo es suficientemente grande como para provocar síntomas compresivos, el paciente puede manifestar dificultad para deglutir o dificultad respiratoria. Raras veces se puede producir ronquera si el nódulo irrita el nervio que va a la laringe.

Los nódulos pueden clasificarse como:

- Sólidos: formados por células.
- Quísticos: contienen líquido.

- Mixtos: con componentes sólidos y líquidos.

### Diagnóstico:

- Exploración física.
- Ecografía tiroidea: evalúa el tamaño, forma y características del nódulo.

De acuerdo a las características ecográficas, ya sea en cuanto al tamaño, vascularización, bordes del nódulo, micro calcificaciones, entre otras, se decidirá realizar o no una PAAF.

- Punción aspirativa con aguja fina (PAAF): para analizar células del nódulo y descartar malignidad.
- Centellografía tiroidea: en casos seleccionados, para ver si el nódulo es "frío" (menos funcional) o "caliente" (más funcional).

### Tratamiento:

El tratamiento del nódulo dependerá de sus características ecográficas, de los resultados arrojados por la PAAF o de si el mismo provoca síntomas compresivos. Por lo tanto, podemos realizar:

- Observación y seguimiento si es benigno y asintomático.
- Cirugía: si hay sospecha de cáncer o si la PAAF ya nos arroja el diagnóstico de malignidad, o si hay crecimiento rápido con síntomas compresivos.
- Terapia con yodo radiactivo: Enfermedad de Plummer.

El **cáncer de tiroides** es uno de los tipos de cáncer endocrino más frecuente y, en general, tiene un pronóstico favorable, especialmente en sus formas más comunes. Es más frecuente en mujeres que en hombres, entre 30-50 años.

En cuanto a los factores de riesgo debemos tener en cuenta:

- Radiación en cuello sobre todo durante la infancia.
- Historia familiar de cáncer de tiroides.
- Síndromes genéticos (MEN).

En la última década se ha tratado de ser más conservador en el tratamiento. Si bien el tratamiento en general es la **cirugía**, en situaciones puntuales puede realizarse vigilancia activa del tumor.

De acuerdo a la histología tumoral que arroje la biopsia luego de una cirugía, se decidirá continuar o no con el tratamiento de *Iodo radioactivo 131*. Respecto a la *quimioterapia*, la misma está indicada en pacientes con cáncer avanzado de tiroides.

## **Bibliografía:**

1. H Niepomniszcz, J Novelli, y coautores. Tratado Hipotiroidismo. Editorial UNR. 2009.
2. Ross, Burch, et al. American Thyroid Association Guidelines for Diagnosis and Management of Hyperthyroidism and other causes of Thyrotoxicosis. *Thyroid*. Oct 2016, 26(10): 1343-1421.
3. Giorgio Grani, et al. Contemporary Thyroid Nodule Evaluation and Management. *J Clin Endocrinol Metab*. 2020 Jun 3; 105(9):2869–2883.
4. Pitoia F, Califano I, Vázquez A, Faure E, Gauna A, Orlandi A, Vanelli A, Novelli JL, y col. Consenso intersocietario sobre tratamiento y seguimiento de pacientes con cáncer diferenciado de tiroides. *Rev Argent Endocrinol Metab* 2014; Vol 51.
5. Bryan R, R Michael Tuttle, Leonard Wartofsky, et al. 2015 American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer: The American Thyroid Association Guidelines Task Force on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. *Thyroid*. 2016 Jan;26 (1):1-133.