

# UNIDAD X: PROBLEMAS ENDOCRINOS

## Lección 38

### Hormonas tiroideas y Fármacos antitiroideos.

# Guión

---

1. HORMONAS TIROIDEAS.

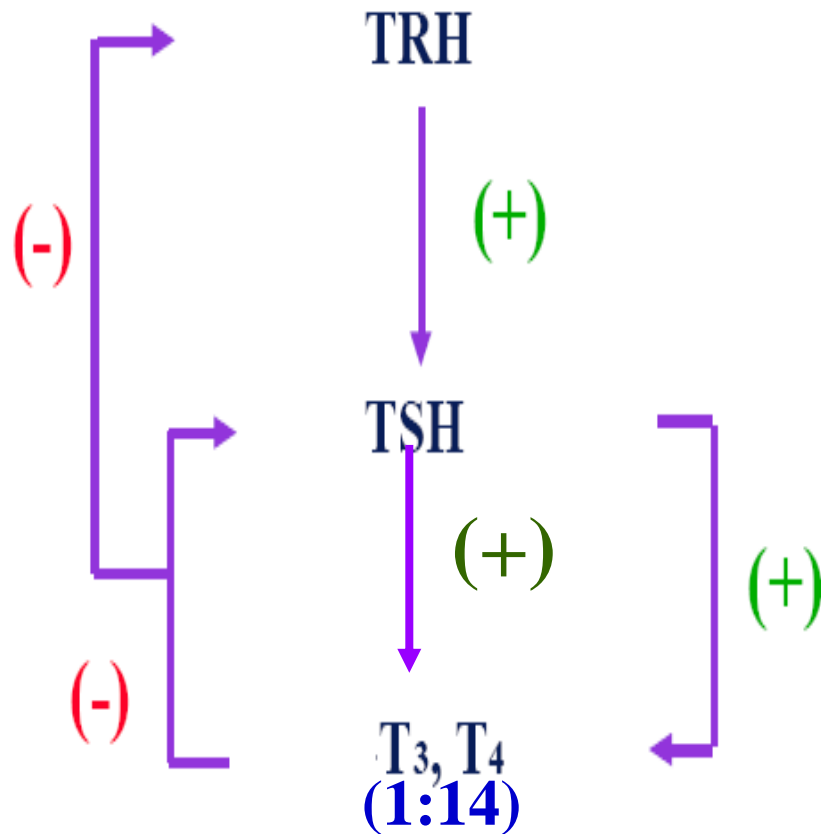
2. FÁRMACOS EMPLEADOS EN  
EL TRATAMIENTO DEL  
HIPERTIROIDISMO

# 1. HORMONAS TIROIDEAS

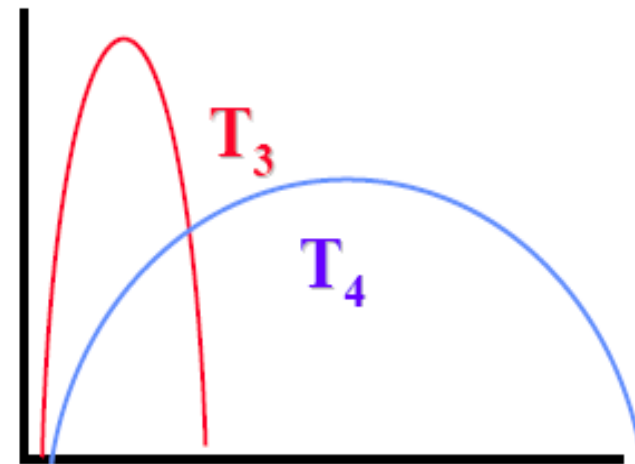
---

## Tratamiento del hipotiroidismo

# 1. HORMONAS TIROIDEAS.



- Tiroxina (T<sub>4</sub>)
- Triyodotironina (T<sub>3</sub>)



- T<sub>4</sub>: Efectos menos intensos, más lentos y duraderos que T<sub>3</sub>.

(Modificado de <http://www-personal.umich.edu/~mshlafer/nupharm.html>)

# Farmacodinamia

## → Interactúan con receptores específicos

- Maduración **SNC** en el **feto y niño**
- Promoción del **desarrollo y crecimiento** en niños (hormona del crecimiento)
- Mantiene la **vigilancia**, los **reflejos**
- Regula la **temperatura corporal**/tasa de **metabolismo basal**
- Facilita la **actividad del SNS**: respuesta de los receptores  $\beta$ -adrenérgicos.

# Preparados de hormonas tiroideas

## Sintéticos

- A ) T<sub>4</sub>: **Levotiroxina sódica** (Tiroxina sódica): VO. IV.
- B ) T<sub>3</sub>: liotironina sódica  
(Triyodotironina sódica): IV  
(Medicamento extranjero)

# Cuidados de Enfermería

- L-tiroxina sódica ( $T_4$ ) (Levothroid ®)
- Tratamiento de por vida

## Advertir al paciente sobre la Dosificación:

- Una dosis al día
- Incremento gradual
  - 6 semanas para el efecto pleno
- Ajuste según edad y circunstancias especiales

Mejor en ayunas:  
antes del desayuno

## Controles

- [TSH]
- [ $T_4$ ]

# Cuidados de Enfermería

## Toxicidad

- Arritmias e Insuficiencia coronaria. **¿Por qué?**
- \_\_\_\_\_
- Síntomas de Hipertiroidismo (↑ niveles T<sub>4</sub>)
- **Riesgo de osteoporosis**

## Precauciones

- **Ancianos, cardiópatas**, diabéticos (pueden aumentar las necesidades de insulina o antidiabéticos orales)

• Evitar su empleo para adelgazar





# 2. FÁRMACOS EMPLEADOS EN EL TRATAMIENTO DEL HIPERTIROIDISMO

## Opciones del tratamiento

- Derivados de la tiourea (tionamidas)
- Sales de yodo
- Otros: antagonistas beta y glucocorticoides

■ Yodo radiactivo ( $^{131}\text{I}$ )

• Cirugía

# Derivados de la tiourea (tionamidas)

- Carbimazol
- Propiltiouracilo
- Tiamazol

- **Inhiben la síntesis** de hormonas tiroideas, pero no la liberación de las ya preformadas.
  - **Periodo de latencia** (3-6 sem en normalizar la función tiroidea)

# Derivados de la tiourea (tionamidas)

## Farmacocinética

- Administración oral, 1 vez/día.
- Marcado metabolismo hepático.
- **Atraviesan la placenta.**
- **Leche materna.**



**¿Consecuencias?**

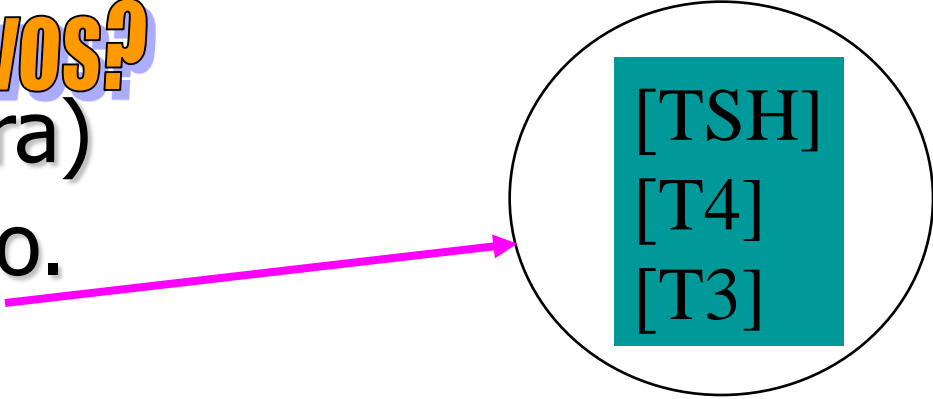
# Derivados de la tiourea (tionamidas)

## RAM

- Erupciones cutáneas, prurito y otras reacciones alérgicas (lo más frecuente).
- **Agranulocitosis** (rara) (reversible)

### ¿Síntomas indicativos?

- Hepatotoxicidad (rara)
- Hipotiroidismo. Bocio.



[TSH]  
[T4]  
[T3]

- Precaución en el **embarazo** y evitar durante la **lactancia**

# Sales de iodo

- **Solución de Lugol** (yodo al 5%, yoduro potásico al 10% en agua purificada)
- Vía oral

## Acciones

### farmacológicas:

- **A dosis elevadas:**
  - **Bloqueo rápido de la liberación** de hormonas tiroideas
  - **Disminuye la vascularización** tiroidea.
  - **Efectos transitorios**

## Indicaciones:

- Crisis hipertiroidea (+ tionamidas) .
- Preparación para la cirugía de tiroides.
- Protector del tiroides en accidentes nucleares.

## Toxicidad:

- Reacciones alérgicas.
- Irritación GI

# Otros fármacos

- ***Betabloqueantes: ¿Algún ejemplo?***
  - **Control** sintomático de los signos de **hiperactividad simpática** en el hipertiroidismo.
- ***Dexametasona:***
  - ¿Qué es?
  - Inhibe la secreción glandular de T4 y su conversión a T3.
  - Uso en crisis tirotóxica.

# Yodo radiactivo ( $^{131}\text{I}$ )

## Tratamiento definitivo

- Se **acumula** en el tiroides y produce una **lesión selectiva** de sus células.
  - Efecto lento.
  - Riesgo de hipotiroidismo tardío.
- Contraindicado en **niños y en mujeres embarazadas**.
  - ¡Evitar el contacto durante al menos 1 semana tras la administración!