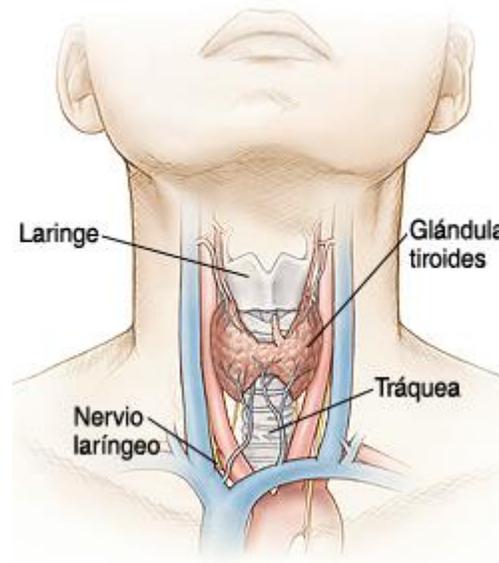


1. Tiroides: Hipo e Hipertiroidismo



Dr. Ángel Merchante Alfaro
Servicio de Endocrinología y Nutrición
Hospital General Universitario de Castellón
Presidente SVEDyN

Índice

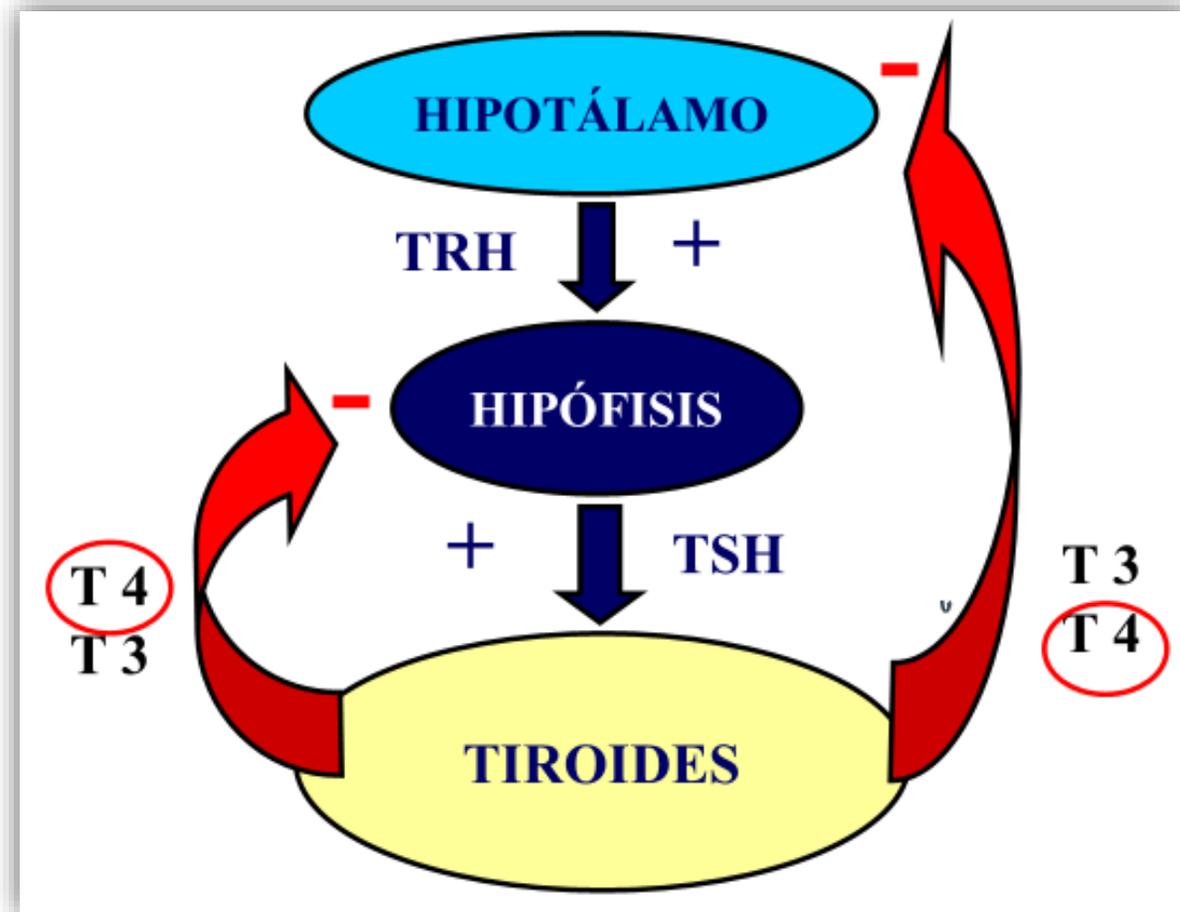
1. Interpretación de las pruebas de laboratorio tiroideas
2. Hipotiroidismo subclínico
3. Hipotiroidismo primario
4. Hipertiroidismo
5. Gestación y patología tiroidea

Objetivos

1. Aprender a interpretar las pruebas de laboratorio tiroideas
2. Diagnosticar, tratar y realizar el seguimiento de forma correcta en el hipotiroidismo
3. Actitud ante el paciente con hipotiroidismo subclínico
4. Diferenciar los síntomas del hipotiroidismo e hipertiroidismo de otros procesos
5. Protocolo de actuación en la disfunción tiroidea en el embarazo
6. Realizar el diagnóstico diferencial del paciente con hipertiroidismo

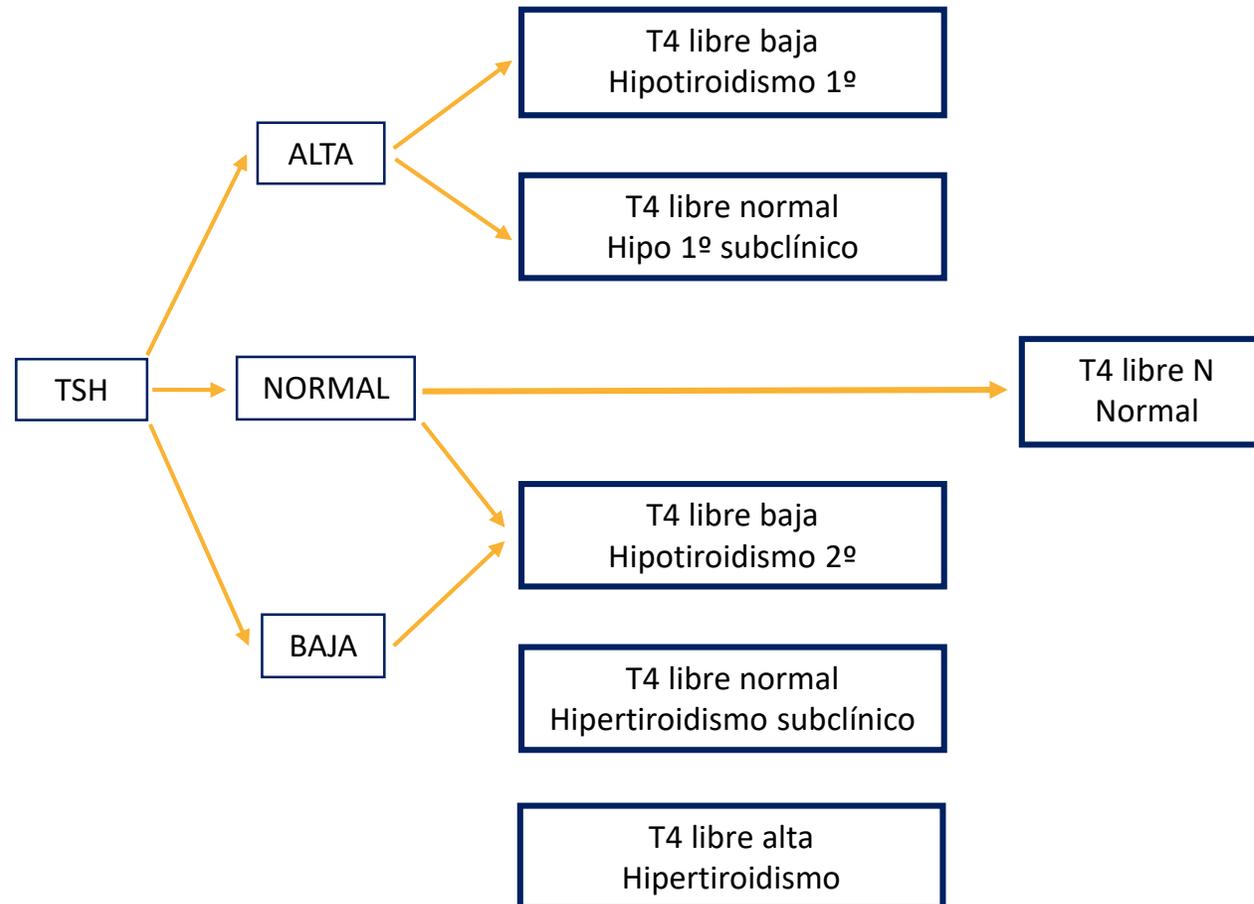
1. Interpretación de las pruebas de laboratorio tiroideas

1.1. Eje hipotálamo-hipófisis-tiroides



1. Interpretación de las pruebas de laboratorio tiroideas

1.2. Pruebas de laboratorio



2. Hipotiroidismo subclínico

2.1. Caso clínico 1

Mujer de 52 años, ante clínica de ansiedad, mareos, astenia y aumento de peso. TSH: 7,4 mU/ml y T4L: 0,9 ng/dl . La actitud a seguir sería

- a) Remitiría para valoración a endocrino
- b) La clínica, en principio, no parece relacionada con esas hormonas. Repetiría análisis y buscaría otras causas
- c) Iniciaría tratamiento con Eutirox 25 y remitiría para valoración a endocrino
- d) Repetiría análisis en 4 meses
- e) Remitiría preferente a endocrino dado que se trata de un hipotiroidismo y la clínica es compatible

2. Hipotiroidismo subclínico

2.2. Consideraciones para la práctica clínica

- TSH ↑ con T4L normal
- Diagnóstico bioquímico (puede presentar síntomas inespecíficos....)
- Causas: igual que hipotiroidismo clínico (tiroiditis autoinmune, poscirugía, pos131I, ajuste inapropiado de dosis en tratamiento sustitutivo, genéticas, fármacos)
- PERO: muchos errores o alteraciones transitorias
- Siempre confirmar en una segunda determinación
- La TSH puede alterarse por múltiples causas: recuperación de enfermedad grave, variaciones del ensayo de laboratorio, contrastes yodados, tratamiento con metoclopramida o domperidona: **HASTA EN UN 50 % DE CASOS LA TSH ES NORMAL EN SEGUNDA DETERMINACION**

2. Hipotiroidismo subclínico

2.2. Consideraciones para la práctica clínica

No cambios tras 6 meses de tratamiento con tiroxina en 89 pacientes:

- ✓ Ni en perfil lipídico
- ✓ Ni en *score* clínico de 10 ítems

ORIGINALES

Efectos del tratamiento sustitutivo con levotiroxina en el perfil lipídico de pacientes con hipotiroidismo subclínico leve

Agustín Ángel Merchante-Alfaro^a, Miguel Civera-Andrés^a, Nieves Atiénzar-Herráez^a, José María Tenías-Burillo^b, Edecia Ochoa-Ávila^c e Isidoro Martínez-Moreno^a

^aUnidad de Endocrinología. Servicio de Medicina Interna. Hospital Lluís Alcanyís. Xàtiva. Valencia.

^bServicio de Medicina Preventiva. Hospital Lluís Alcanyís. Xàtiva. Valencia.

^cServicio de Bioquímica Clínica. Hospital Lluís Alcanyís. Xàtiva. Valencia. España.

Localizador web
Artículo 115.213

2. Hipotiroidismo subclínico

2.3. Evolución

- Estudios de seguimiento: ♀ con elevación de TSH y positividad de Ac, hipotiroidismo clínico 4,3 % por año
- La concentración inicial de TSH >10 mejor predictor de evolución a hipotiroidismo clínico
- Hay casos de recuperación del hipotiroidismo subclínico: si Ac negativos y TSH <10

2. Hipotiroidismo subclínico

2.4. Toma de decisiones

Niveles TSH	circunstancia	Decisión
> 10	Comprobado en 2ª determinación	Tiroxina
5-10	aTPO +	Rev 6-12 m
5-10	aTPO -	Rev anual
5-10	Embarazo, Bocio, adolescencia	Tiroxina
5-10	Depresión	Tiroxina dudosa
5-10	➤ 60 años ➤ 75 años	Tiroxina no indicada (contraindicada > 75 años)

2. Hipotiroidismo subclínico

2.1. Caso clínico 1

Mujer de 52 años, ante clínica de ansiedad, mareos, astenia y aumento de peso. TSH: 7,4. T4L: 0,9:

- a) Remitiría para valoración a endocrino
- b) La clínica, en principio, no parece relacionada con esas hormonas. Repetiría análisis y buscaría otras causas**
- c) Iniciaría tratamiento con Eutirox 25 y remitiría para valoración a endocrino
- d) Repetiría análisis en 4 meses
- e) Remitiría preferente a endocrino dado que se trata de un hipotiroidismo y la clínica es compatible

3. Hipotiroidismo Primario

3.1. Generalidades

- Muy prevalente: 1-2 % hipotiroidismo franco, 5 % hipotiroidismo subclínico y hasta 15 % en ♀ >65 años.
- Motivo muy frecuente de remisión a Endocrinología:
 - En el diagnóstico
 - En el seguimiento a largo plazo para ajuste de dosis de tiroxina (tratamiento sustitutivo)
- De fácil manejo

3. Hipotiroidismo Primario

3.2. Clínica

Síntomas

- Cansancio, debilidad
- Sequedad de piel
- Sensación de frío
- Caída del cabello
- Dificultad para concentrarse, pérdida de memoria
- Estreñimiento
- Voz ronca
- Menorragia
- Oligomenorrea o amenorrea
- Aumento de peso, anorexia

Signos

- Piel seca, áspera
- Extremidades frías
- Mixedema (cara, pies y manos)
- Edema periférico
- Alopecia (depilación cola cejas)
- Bradicardia
- Derrame cavidades serosas
- Retraso relajación reflejos tendinosos
- Síndrome túnel carpiano



3. Hipotiroidismo Primario

3.3. Tratamiento con levotiroxina

- **Tratamiento de elección tiroxina:**
 - A primera hora de la mañana, 30 minutos antes del desayuno
 - Vida media de 7 días, periféricamente se transforma en T3
 - Preparados farmacológicos: comprimidos de 25 a 200 microgramos
- **Dosis (aunque gran variabilidad):**
 - 1 microgramos/kg de peso/día (HSC)
 - 1,5 (Hipotiroidismo)
 - 1,5-2 en tiroidectomía total (entre 50 y 200)
- **Inicio del tratamiento siempre dosis bajas y aumento progresivo:**
 - Aumento rápido en personas jóvenes o en embarazadas (50 mcg/semana hasta dosis plena)
 - Inicio con dosis más bajas y aumento más lento (12,5-25 mcg semana): edad avanzada, hipotiroidismo severo de larga evolución, antecedentes de cardiopatía isquémica

3. Hipotiroidismo Primario

3.3. Tratamiento con levotiroxina

- Tras alcanzar dosis: analítica de control a partir de 6-8 semanas (NO antes)
- Control: TSH anual, 4-6 meses tras reajuste de dosis, 3 meses gestación
- No atribuir clínica a su hipotiroidismo si está correctamente sustituido
- No modificar dosis sin analítica previa
- Si alteración análisis: REVISAR ADHERENCIA
- Objetivo: mantener TSH en rango normal (1-3)
- Objetivo TSH <0,3 en cáncer de tiroides

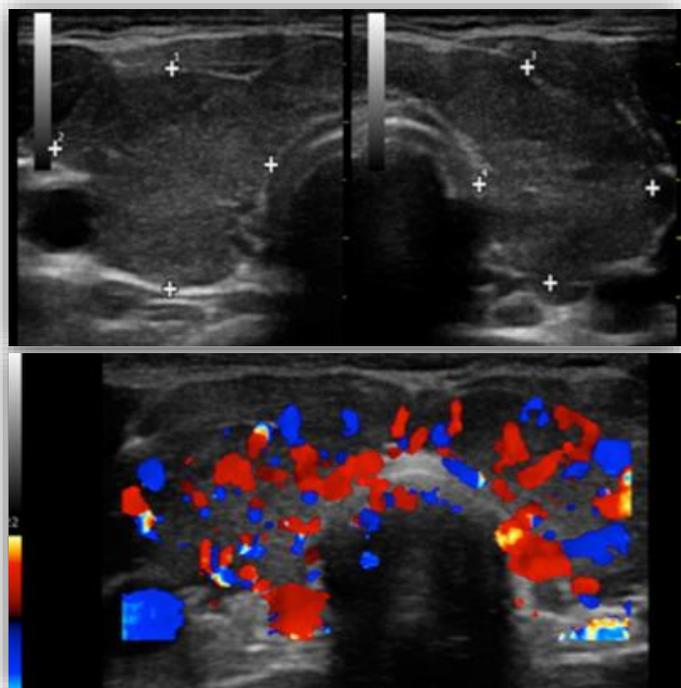
3. Hipotiroidismo Primario

3.4. ¿Hay que solicitar ecografía?

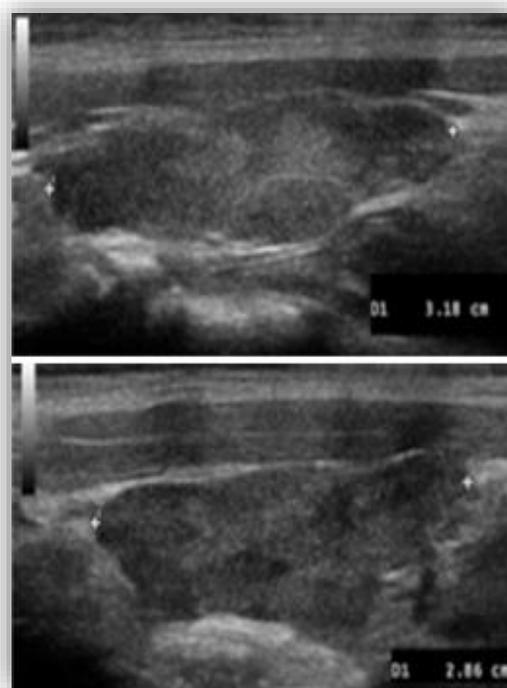
- El hipotiroidismo: alteración de la función
- Ecografía: prueba de imagen. Informa sobre:
 - Tamaño del tiroides
 - Hipoecogenicidad, patrón heterogéneo (AI)
 - Presencia de nodularidad
- Solicitarla si se detectan alteraciones morfológicas a la inspección y/o palpación
- En la ecografía encontraremos habitualmente un patrón de tiroiditis crónica:
 - Tamaño normal o algo aumentado
 - Hipoecoico, ecoestructura heterogénea
 - Pseudonodular, nódulos de 4-8 mm (focos de tiroiditis)

3. Hipotiroidismo Primario

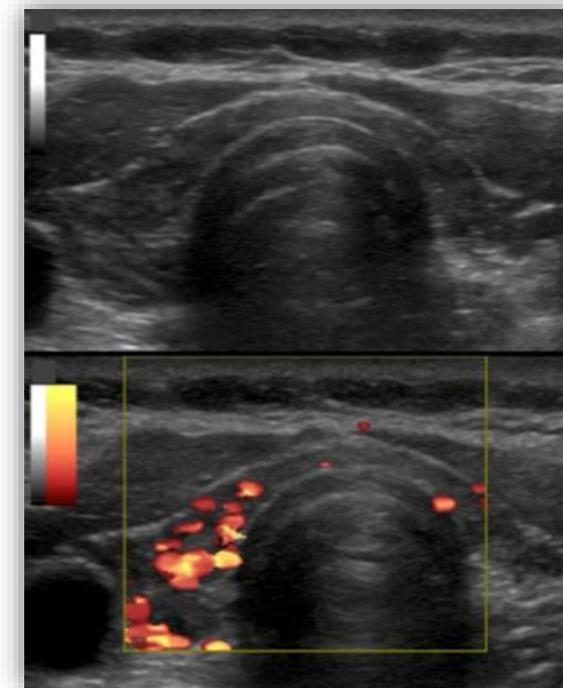
3.5. Imágenes de ecografía tiroidea en hipotiroidismo primario



Tiroiditis de Hashimoto
Corte transversal, escala grises (arriba), Doppler con flujo en color (abajo)



Imágenes de tiroiditis de Hashimoto corte longitudinal



Tiroiditis crónica autoinmune atrófica
Corte transversal, escala grises (arriba), Doppler con flujo en color (abajo)

3. Hipotiroidismo Primario

3.6. Caso clínico 2: anticuerpos antitiroideos

Mujer de 42 años. En análisis de rutina: Ac Antiperoxidasa 800 UI/ml (Nr <9). TSH: 2,8. T4l: 1:

- a) Remitiría para valoración a endocrino
- b) Se trata de una tiroiditis. Iniciaría tratamiento con levotiroxina 25 mcg
- c) Repetiría análisis en 4-6 meses
- d) Repetiría análisis, solicitaría ecografía y probablemente remitiría endocrino ya que es una tiroiditis de Hashimoto
- e) No haría nada de lo anterior

3. Hipotiroidismo Primario

3.7. Anticuerpos antitiroideos

- Antimicrosomiales o antiperoxidas tiroidea (Ac anti-TPO) y antitiroglobulina (Ac anti-Tg)
- Utilidad diagnóstica
- Ac anti-TPO: indican enfermedad tiroidea autoinmune en el contexto adecuado
- Ac anti Tg: sólo útiles en el seguimiento del cáncer de tiroides tras tiroidectomía total. NO DE RUTINA
- No recomendado repetir la determinación de forma periódica durante el seguimiento
- Valor pronóstico sólo para evolución al hipotiroidismo en hipotiroidismo subclínico y tiroiditis posparto
- Sin influencia en el tratamiento, ni en la gravedad del proceso, ni en la necesidad de solicitud de ecografía tiroidea

3. Hipotiroidismo Primario

3.6. Caso clínico 2: anticuerpos antitiroideos

Mujer de 42 años. En análisis de rutina: Ac Antiperoxidasa 800 UI/ml (Nr <9). TSH: 2,8. T4l: 1:

- a) Remitiría para valoración a endocrino
- b) Se trata de una tiroiditis. Iniciaría tratamiento con levotiroxina 25 mcg
- c) Repetiría análisis en 4-6 meses
- d) Repetiría análisis, solicitaría ecografía y probablemente remitiría endocrino ya que es una tiroiditis de Hashimoto
- e) No haría nada de lo anterior**

3. Hipotiroidismo Primario

3.8. Errores detectados en el seguimiento del hipotiroidismo en Atención Primaria

- No confirmar diagnóstico de hipotiroidismo subclínico en segundo análisis separado por 3-4 meses del primero
- Atribuir a leves elevaciones de TSH cuadros clínicos muy abigarrados
- Inicio de tratamiento con dosis altas de levotiroxina
- Realizar controles de hormonas tiroideas antes de las 6-8 semanas tras cambio en la dosis
- Aumento o descenso de la dosis excesivo para niveles de TSH no excesivamente alterados (ej.: subir de 100 a 175 mcg con una TSH de 9)
- Solicitud de pruebas innecesarias (ecografía con palpación normal o hipotiroidismo de larga evolución, ac antimicrosomiales en tiroiditis crónicas autoinmunes ya conocidas)

4. Hipertiroidismo

4.1. Caso clínico 3

Mujer de 36 años que acude a la consulta por cuadro de ansiedad, taquicardia y pérdida de peso de 3 meses de evolución. Refiere mucho estrés por problemas en la empresa. Antecedentes de infección de vías altas hace unos dos meses. A la exploración se constata fc de 112 ppm, no exoftalmos, parece palpase bocio (dudoso) y frémito en región tiroidea. El diagnóstico más probable es:

- A) Síndrome de ansiedad
- B) Tiroiditis Subaguda de De Quervain
- C) Enfermedad de Graves Basedow
- D) Bocio Multinodular
- E) Ninguno de los anteriores

4. Hipertiroidismo

4.1. Hipertiroidismo subclínico

- TSH ↓ con FT4 normal
- Confirmar SIEMPRE en 1-3 meses, luego en 6-12 meses
- Mismas causas que el hipertiroidismo: edad y exploración orientan la etiología (ver más adelante)
- Yatrogenia: dosis excesiva de levotiroxina en tratamiento sustitutivo. Disminuir 25 mcg, repetir 3-6 meses (antes la TSH puede continuar frenada)
- Caso de confirmación, remitir a Endocrinología para confirmar etiología y valorar tratamiento:
 - TSH frenada (0,1 a 0,3): ancianos, ECV
 - TSH suprimida (<0,1): en todos los casos

4. Hipertiroidismo

4.2. Etiología

- **YATROGENIA**
- Enfermedad de Graves Basedow
- BMN tóxico (ancianos)
- Adenoma tóxico
- Tiroiditis:
 - Subaguda
 - Silente (posparto)
 - Amiodarona, contrastes yodados

4. Hipertiroidismo

4.3. Clínica

- Pérdida de peso sin ↓ la ingesta
- Intolerancia al calor, hiperhidrosis, hiperdefecación
- Nerviosismo, **temblor**, insomnio
- **Taquiarritmias.**
- Piel caliente
- Manifestaciones oculares:
 - Retracción palpebral
 - Verdadero exoftalmos (exclusivo de enfermedad de Graves)



4. Hipertiroidismo

4.4. Diagnóstico diferencial

	Clínica	Exploración	Ac Antitiroideos	Gammagrafía	Eco-Doppler
Enfermedad de Graves	Florida Oftalmopatía Mujer joven	Bocio difuso Frémito	TPO + Antirreceptor TSH +	Aumento captación	Aumento flujo
BMN tóxico	Síntomas cardíacos Edad avanzada	BMN	Negativos	Zonas de hipo/ hipercaptación	BMN
Adenoma tóxico	Síntomas cardíacos	Nódulo	Negativos	Nódulo hipercaptante	Nódulo único
Tiroiditis subaguda	Dolor afectación general tras infección respiratoria	Dolor intenso	+/-	Sin captación	Ecoestructura heterogénea Flujo variable
Tiroiditis silente	Escasa Post-parto	Anodina	+/-	Sin captación	Flujo normal o disminuido

4. Hipertiroidismo

4.1. Caso clínico 3

Mujer de 36 años que acude a la consulta por cuadro de ansiedad, taquicardia y pérdida de peso de 3 meses de evolución. Refiere mucho estrés por problemas en la empresa. Antecedentes de infección de vías altas hace unos dos meses. A la exploración se constata fc de 112 ppm, no exoftalmos, parece palpase bocio (dudoso) y frémito en región tiroidea. El diagnóstico más probable es:

- A) Síndrome de ansiedad
- B) Tiroiditis Subaguda de De Quervain
- C) Enfermedad de Graves Basedow**
- D) Bocio Multinodular
- E) Ninguno de los anteriores

Conclusiones

- Las alteraciones funcionales tiroideas constituyen un verdadero reto para el médico de Atención Primaria por su elevada prevalencia. Su detección casual en numerosas ocasiones, obliga a una adecuada interpretación, en un contexto clínico adecuado.
- Existen pocas evidencias sobre los beneficios del tratamiento del hipotiroidismo subclínico leve (TSH <10), salvo en gestantes, adolescentes y existencia de bocio, siendo desaconsejable su tratamiento en ancianos.
- El tratamiento del hipotiroidismo primario es, en general, sencillo. El aumento de dosis debe ser progresivo (25-50 mcg/semana) y muy lento, sobre todo en ancianos y pacientes con enfermedad cardiovascular (12,5-25 mcg/semana).
- Para los ajustes de dosis valorar el peso del paciente, la dosis previa y los niveles de TSH y T4 libre.
- El hipertiroidismo, en general, debe ser valorado inicialmente por Endocrinología, para establecer el diagnóstico y el plan terapéutico.