

Pruebas funcionales tiroideas

Fecha de la última revisión: 21/11/2014

Índice de contenidos

1. [¿De qué hablamos?](#)
2. [¿Qué determinaciones son útiles?](#)
3. [¿Cuándo solicitar pruebas tiroideas?](#)
4. [Bibliografía](#)
5. [Más en la red](#)
6. [Autores](#)

¿De qué hablamos?

La patología tiroidea está constituida por un grupo de trastornos de prevalencia elevada, más frecuente en el sexo femenino y cuando existen antecedentes familiares. Las manifestaciones clínicas son variadas y de instauración lenta, generalmente inespecíficas, por lo que es frecuente que el diagnóstico sea casual (Garber JR, 2012; Vaidya B, 2014).

El tiroides se encarga de producir las hormonas tiroideas: T3 (triyodotironina) y T4 (tiroxina). El estímulo para la secreción de hormona tiroidea proviene de la TSH (hormona estimulante del tiroides) hipofisaria, que a su vez viene regulada por la TRH hipotalámica (hormona liberadora de tiotropina). Las cantidades de T3 y T4 circulantes van a ejercer inhibición tanto de la secreción de TSH como de su estimulación por la TRH a través de un mecanismo de feed-back negativo.

La T3 es producida en un 20-25% en la glándula tiroidea, el resto proviene de la desyodación de la T4 en los tejidos periféricos.

En sangre las hormonas tiroideas se encuentran ligadas a proteínas transportadoras, siendo la TBG (globulina transportadora de tiroxina) la más importante.

El estudio de la función tiroidea incluye anamnesis y exploración física detalladas que orienten acerca de la sospecha diagnóstica y en el tipo de estudios a realizar.

¿Qué determinaciones son útiles?

TSH: debe ser la prueba inicial. Es la determinación más útil para el diagnóstico de alteraciones funcionales tiroideas. Se utiliza como método de cribado en la población de riesgo de padecer enfermedad tiroidea. Junto con los hallazgos clínicos permite diagnosticar a la mayoría de los pacientes (Gaitonde DY, 2012; Ladenson PW, 2000; Alberta Medical Association, 2008).

La medida de la TSH con las nuevas técnicas hace de ella la prueba de mayor sensibilidad y especificidad en el estudio y manejo de la disfunción tiroidea primaria, pero puede no serlo en pacientes con enfermedad sistémica o psiquiátrica aguda y grave, neonatos, en los 3 meses siguientes al tratamiento con I131 y en casos de enfermedad de origen hipofisario (en los que se recomienda además determinar la T4) (Alberta Medical Association, 2008). Los valores normales son: 0,2-5 mIU/l con variaciones dependientes del laboratorio y con alguna controversia sobre el límite superior que algunos autores sitúan entre 4.5 y 6 (Rugge JB, 2014; Cooper DS, 2012; Alberta Medical Association, 2008).

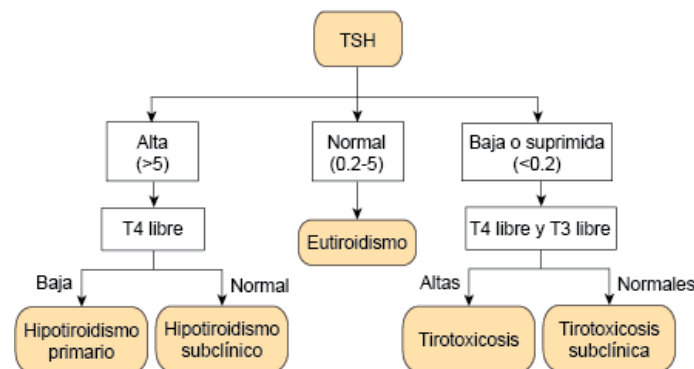
La TSH es la prueba indicada para el seguimiento de un hipotiroidismo primario tratado. Debe buscarse el rango eutiroides (TSH: 0,2-5 mIU/l) siempre tras 8-12 semanas del ajuste del tratamiento con tiroxina. Una vez alcanzado este rango, será suficiente realizar determinaciones anuales de la TSH (Ross DS, 2014; Cooper DS, 2012; Alberta Medical Association, 2008).

Las mujeres con hipotiroidismo tratado tienen mayor demanda de tiroxina durante el embarazo por lo que van a necesitar más dosis para alcanzar un nivel adecuado de la TSH. Es aconsejable determinar la TSH cada dos meses y ajustar las dosis de tiroxina para alcanzar un rango entre 0.5-5 mIU/L (Alberta Medical Association, 2008).

En los pacientes con cáncer de tiroides y metástasis tratados con tiroxina, el nivel de TSH debe ser inferior a 0.05-0,1 mIU/l (Alberta Medical Association, 2008). Tras un periodo razonable de observación la supresión de la TSH podría ser menos para minimizar los efectos adversos (Ross DS, 2014).

T4 libre y T3: el diagnóstico de hipertiroidismo primario se basa habitualmente en un aumento de la T4 libre con la TSH suprimida (<0.1 mIU/L). La T4 libre está menos influida que la T4 total por las proteínas transportadoras y sus variaciones. En caso de TSH suprimida y T4 libre normal, debe medirse la T3 para descartar tirotoxicosis. Si la T4 es normal y la T3 está aumentada estamos ante una forma leve de hipertiroidismo que se asocia a nódulo tiroideo o bocio nodular tóxicos o enfermedad de Graves leve. En caso de TSH baja o suprimida y niveles de T4 libre y T3 normales hablamos de hipertiroidismo subclínico (Vaidya B, 2014; Alberta Medical Association, 2008). En el hipotiroidismo la T4 libre puede estar normal (hipotiroidismo subclínico) o baja.

Anticuerpos antitiroideos: son útiles para el estudio de las tiroiditis autoinmunes y en la evolución de la enfermedad de Graves-Basedow (anticuerpos anti receptor TSH). Deben hacerse sistemáticamente en los casos de hipotiroidismo con TSH >5 mIU/l (anticuerpos antiperoxidasa) en una única determinación. Su determinación seriada no tiene valor clínico (Alberta Medical Association, 2008; Ross DS, 2014).



Esquema diagnóstico de alteraciones tiroideas

¿Cuándo solicitar pruebas tiroideas?

Los pacientes con riesgo alto de padecer alteraciones tiroideas en los que está indicada una evaluación clínica y/o analítica son (Alberta Medical Association, 2008; Ladenson PW, 2000; Garber JR, 2012):

- Sospecha clínica de disfunción tiroidea (especialmente mujeres mayores de 45 años y población mayor de 60 años).
- Bocio.
- Hipercolesterolemia (>300 mgr/dl).
- Anemia perniciosa.
- Taquiarritmia refractaria.
- Uso fármacos: **amiodarona**, **litio**, **interferón alfa-2b**.
- Personas con síndrome de Down.
- Postparto.
- Pacientes con enfermedades autoinmunes (miastenia gravis, enfermedad celíaca, artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico).
- Historia familiar de enfermedad tiroidea.
- Cirugía o radioterapia tiroidea o de cáncer de cuello.
- Diabetes mellitus tipo I.

Existen determinadas alteraciones analíticas que se asocian con cierta frecuencia a hipotiroidismo: elevación del colesterol, hiponatremia, anemia, elevación de la creatina fosfoquinasa, de la lactato deshidrogenasa y de la prolactina. En el hipertiroidismo las asociaciones más frecuentes son: la hipercalcemia y la elevación de la fosfatasa alcalina. Está justificado realizar el cribado de la función tiroidea si estas alteraciones analíticas persisten al menos dos semanas, aparecen combinadas en un paciente previamente eutiroides o cuando exista riesgo más elevado de enfermedad tiroidea (Ladenson PW, 2000).

El cribado para disfunción tiroidea no está indicado en población general en la edad adulta (Rugge JB, 2014). Debido a la elevada prevalencia de enfermedad tiroidea, algunas organizaciones recomiendan su realización en poblaciones de riesgo, neonatos y embarazadas (Alberta Medical Association, 2008; De Groot L, 2012; Ladenson PW, 2000). En el embarazo su realización sistemática es un tema controvertido. Algunas sociedades recomiendan el cribado en la primera visita preconcepcional y en todos los casos antes de la 10ª semana de gestación (Vila L, 2012; Ladenson PW, 2000), mientras que otras solo lo hacen en casos de riesgo alto (De Groot L, 2012).

Bibliografía

- Alberta Medical Association. Investigation and management of primary thyroid dysfunction [Internet]. Alberta Medical Association, Toward Optimized Practice, Updated 2008 [acceso 21/11/2014]. Disponible en: http://www.topalbertadoctors.org/download/350/thyroid_guideline.pdf
- Cooper DS, Biondi B. Subclinical thyroid disease. Lancet. 2012;379(9821):1142-54. PubMed **PMID: 22273398**
- De Groot L, Abalovich M, Alexander EK, Amino N, Barbour L, Cobin RH, et al. Management of thyroid dysfunction during pregnancy and postpartum: an Endocrine Society clinical practice guideline. J Clin Endocrinol Metab. 2012;97(8):2543-65. PubMed **PMID: 22869843**. **Texto completo**
- Gaitonde DY, Rowley KD, Sweeney LB. Hypothyroidism: an update. Am Fam Physician. 2012;86(3):244-51. PubMed **PMID: 22962987**. **Texto completo**
- Garber JR, Cobin RH, Gharib H, Hennessey JV, Klein I, Mechanick JI, et al.; American Association Of Clinical Endocrinologists And American Thyroid Association Taskforce On Hypothyroidism In Adults. Clinical practice guidelines for hypothyroidism in adults: cosponsored by the American Association of Clinical Endocrinologists and the American Thyroid Association. Thyroid. 2012;22(12):1200-35. PubMed **PMID: 22954017**
- Ladenson PW, Singer PA, Ain KB, Bagchi N, Bigos ST, Levy EG, et al. American Thyroid Association guidelines for detection of thyroid dysfunction. Arch Intern Med. 2000;160(11):1573-5. PubMed **PMID: 10847249**
- Ross DS. Laboratory assessment of thyroid function [Internet]. En Walthman MA: UpToDate; 2014, version 22.10. [acceso 21/11/2014]. Disponible en: <http://www.uptodate.com>
- Rugge JB, Bougatsos C, Chou R. Screening and Treatment of Thyroid Dysfunction: An Evidence Review for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med. 2014 Oct 28. [Epub ahead of print]. PubMed **PMID: 25347444**. **Texto completo**
- Vaidya B, Pearce SH. Diagnosis and management of thyrotoxicosis. BMJ. 2014;349:g5128. PubMed **PMID: 25146390**
- Vila L, Velasco I, González S, Morales F, Sánchez E, Lailla JM, et al.; el Grupo de Trabajo de Trastornos por Deficiencia de Yodo y Disfunción Tiroidea de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición; Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Detección de la disfunción tiroidea en la población gestante: está justificado el cribado universal. Med Clin (Barc). 2012;139(11):509.e1-509.e11. PubMed **PMID: 22981085**

Más en la red

- Alberta Medical Association. Investigation and management of primary thyroid dysfunction [Internet]. Alberta Medical Association, Toward Optimized Practice, Updated 2008 [acceso 21/11/2014]. Disponible en: http://www.topalbertadoctors.org/download/350/thyroid_guideline.pdf
- Carney LA, Quinlan JD, West JM. Thyroid disease in pregnancy. Am Fam Physician. 2014 Feb 15;89(4):273-8. PubMed **PMID: 24695447**
- Cooper DS, Biondi B. Subclinical thyroid disease. Lancet. 2012;379(9821):1142-54. PubMed **PMID: 22273398**
- Vaidya B, Pearce SH. Diagnosis and management of thyrotoxicosis. BMJ. 2014;349:g5128. PubMed **PMID: 25146390**

Autores

- Arturo Louro González

Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria (1)
- Carmen Costa Ribas

Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria (2)

(1) Servicio de Atención Primaria de Cambre-Carral. Servicio Galego de Saúde. A Coruña. España.
(2) Servicio de Atención Primaria de Fingoy. Servicio Galego de Saúde. Lugo. España.

Conflicto de intereses: No disponible.



Elsevier España S.L.U. © 2018. Todos los derechos reservados.

Esta web utiliza cookies. Para obtener mas información o denegar su uso, por favor visite la [Página de cookies](#).

[Términos y condiciones](#) - [Política de Privacidad](#) |

