



REVISTA ARGENTINA DE ENDOCRINOLOGÍA Y METABOLISMO

www.elsevier.es/raem



Revisión

Métodos de tiroglobulina de primera y segunda generación: su utilidad en pacientes con cáncer diferenciado de tiroides

Isabel Teres^{a,*}, Graciela Astarita^b, Viviana Mesch^c, Graciela Mosquera Filoso^d,
María Paula Esteban^e, Andrea Kozac^f, Natalia Blanco Hirota^g, Mirta Gurfinkiel^h,
Ana María Sequeraⁱ, Patricia Pagano^e, Mónica Saavedra^a, María José Iparraguirreⁱ,
Marta Torres^j, Patricia Rodríguez^k, Patricia Otero^b y Patricia Glikman^l

^a Sección Endocrinología, Laboratorio Centro Gallego de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

^b Laboratorio de Endocrinología-División Endocrinología, Hospital Carlos Durand, Buenos Aires, Argentina

^c Universidad de Buenos Aires FFyB, Departamento de Bioquímica Clínica, Cátedra de Bioquímica Clínica I, Área Endocrinología, Universidad de Buenos Aires FFyB INFIBIOQ, Buenos Aires, Argentina

^d Endocrinología Área «in vitro»-Medicina Nuclear, Hospital Bernardino Rivadavia, Buenos Aires, Argentina

^e Laboratorio Domecq & Lafage, Hospital Alemán, Buenos Aires, Argentina

^f Laboratorio de Endocrinología y Medicina Nuclear «in vitro», Servicio de Endocrinología, Metabolismo y Medicina Nuclear, Hospital Italiano de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

^g Sector Endocrinología, Laboratorio Central Hospital General de Agudos J.A. Fernández, Buenos Aires, Argentina

^h Unidad Asistencial por más Salud Dr. Cesar Milstein, Buenos Aires, Argentina

ⁱ Laboratorio de Endocrinología-Unidad de Endocrinología, Hospital Teodoro Álvarez, Buenos Aires, Argentina

^j Cemic Hospital Universitario, Programa Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

^k Servicio de Bioquímica, Sector Endocrinología, Hospital Nacional Prof. A. Posadas, El Palomar, provincia de Buenos Aires, Argentina

^l Unidad Laboratorio Endocrinológico, División Endocrinología Hospital J.M. Ramos Mejía GCBA, Buenos Aires, Argentina

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 16 de marzo de 2017

Aceptado el 30 de mayo de 2017

On-line el xxx

Palabras clave:

Cáncer diferenciado de tiroides

Tiroglobulina

Anticuerpos antitiroglobulina

Inmunoanálisis

Interferencias

R E S U M E N

El cáncer diferenciado de tiroides (CDT) es el cáncer endocrinológico más frecuente y en las últimas décadas su incidencia ha aumentado. El seguimiento de la enfermedad se efectúa con la medición de tiroglobulina (Tg) sérica, ecografía cervical y barrido corporal total diagnóstico. Los métodos de Tg han evolucionado a través del tiempo. Actualmente, los ensayos inmunométricos de Tg se clasifican en 1.^a y 2.^a generación (1.^a G y 2.^a G). Comprobamos que los ensayos de 2.^a G alcanzan una precisión adecuada para medir valores del orden de 0,1 ng/ml y los de 1.^a G de 1 ng/ml. La bibliografía señala que en el caso de los pacientes de bajo riesgo, una Tg bajo levotiroxina indetectable por un método de 2.^a G puede evitar la realización de Tg estimulada, sea por la suspensión de la terapia hormonal como por el empleo de la TSH recombinante humana, debido a su mayor sensibilidad. Sin embargo, por su menor especificidad, un valor detectable no asegura la presencia de enfermedad, y

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: isabelteres@yahoo.com.ar (I. Teres).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.raem.2017.05.002>

0326-4610/© 2017 Sociedad Argentina de Endocrinología y Metabolismo. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

debería confirmarse. Para optimizar la utilidad clínica de dicha medición se podrían emplear valores de cortes de acuerdo con la población y el método en lugar de la sensibilidad funcional o límite de cuantificación del mismo. Se señalan también otros aspectos críticos en la medición de Tg como son la discordancia entre distintas metodologías y las interferencias en su medición, principalmente por anticuerpos antitiroglobulina. En presencia de interferencias pierden utilidad los ensayos de Tg de 1.^a y 2.^a G. El seguimiento de los pacientes con Tg interferida tiene limitaciones todavía no resueltas. Es importante consensuar entre médicos y bioquímicos las dificultades técnicas y los criterios de interpretación de los valores de Tg en el seguimiento de los pacientes con CDT.

© 2017 Sociedad Argentina de Endocrinología y Metabolismo. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

First and second generation thyroglobulin measurement methods: Their usefulness in patients with thyroid cancer

A B S T R A C T

Differentiated thyroid cancer (DTC) is the most common endocrine cancer (tumour) and its incidence has risen in the past decades. Its follow-up includes measuring serum thyroglobulin (Tg), performing neck ultrasound and a diagnostic whole-body scan. Tg assays have evolved with time. At present immunoassays for Tg are classified as 1st and 2nd generation assays (1st G and 2nd G). 2nd G assays show an adequate (good) precision at levels close to 0.1 ng/ml and 1st G assays at levels close to 1 ng/ml. The literature shows that for low risk patients on levothyroxine treatment, who undetectable levels by 2ndG assays can avoid the stimulation test performed by thyroid hormone withdrawal or after recombinant human TSH, due to better sensitivity. However, due to lower specificity, detectable levels do not confirm the presence of disease (tumour), and should be confirmed. To optimise the clinical usefulness of the test, cut-off values specific for population and method should be used, instead of functional sensitivity or quantification limit. Critical issues for measuring Tg are discussed, such as non-harmonisation of methods, and interferences, mainly by anti-thyroglobulin antibodies (ATg). 1st and 2nd G assays are less useful in presence of ATg, and follow up of such patients is limited. Consensus between physicians and the laboratory on technical issues and interpretation criteria of Tg values is of outmost importance in the follow-up of DTC patients.

© 2017 Sociedad Argentina de Endocrinología y Metabolismo. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords:

Differentiated thyroid cancer
Thyroglobulin
Anti-thyroglobulin antibodies
Immunoassays
Interferences

Introducción

El cáncer diferenciado de tiroides (CDT) es el cáncer endocrinológico más frecuente. En las últimas décadas su incidencia aumentó en todo el mundo, incluido nuestro país, a expensas de tumores de estirpe papilar¹. La causa de esta tendencia posiblemente se asocie con el empleo de técnicas de diagnóstico por imágenes de alta resolución y por un mayor acceso de la población a las mismas. Algunos autores señalan que ciertas características que se han acentuado en la sociedad actual, tales como la obesidad, la resistencia a la insulina, un mayor consumo de yodo y una mayor exposición a carcinógenos ambientales y radiaciones, podrían estar relacionados con la mayor incidencia de esta patología².

Con un tratamiento adecuado, la mayoría de los pacientes con CDT tiene un excelente pronóstico. La mortalidad es baja, menos de un 4%³, y ha permanecido estable durante los

últimos 30 años^{2,3}. Sin embargo, hasta un 30% de los casos presentan recurrencia de la enfermedad en los 10 primeros años que siguen a la cirugía, aunque otras veces pueden pasar décadas hasta su detección^{4,5}; de modo que es necesario contar con métodos de seguimiento a largo plazo. En la actualidad, se emplean la medición de la tiroglobulina (Tg) sérica y la ecografía cervical. La combinación de ambas técnicas presenta la mejor sensibilidad y especificidad para la detección de persistencia/recurrencia (valor predictivo positivo [VPP] 96% y valor predictivo negativo [VPN] 99,5%)⁶.

Los métodos de medición de Tg han ido evolucionando con la intención de superar las limitaciones analíticas. En los 70 se empleaba el radioinmunoanálisis (RIA), un método de diseño competitivo. Luego surgieron ensayos no competitivos: los inmunométricos (IMA), con un límite de detección (LD) más bajo, menor tiempo de incubación, rango de trabajo más amplio, mayor estabilidad del anticuerpo marcado, mayor facilidad de automatización y menor imprecisión. En la

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8724416>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8724416>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)