

Determinación por radioinmunoensayo de calcitonina sérica basal y post estímulo con pentagastrina y gluconato de calcio, en pacientes con riesgo de padecer carcinoma medular tiroideo

Dres. Washington Benedetti, Gustavo Giussi, Ricardo Roca

El Carcinoma Medular de Tiroides (CMT) puede tener una forma de presentación familiar, por lo que se hace necesario disponer de métodos de prevención o de diagnóstico precoz para estudiar a los familiares con riesgo de padecer este tumor.

En este trabajo se presentan los resultados obtenidos en nuestro medio, por primera vez, en la aplicación del estudio de la calcitonina sérica basal y post estimulación con pentagastrina y calcio, en integrantes de una familia portadora de la enfermedad. Se estudiaron 27 integrantes de esa familia, en cuyo seno habían sido operados previamente al inicio de este screening 3 de 6 hermanos (de 39 a 48 años), así como la hija de uno de ellos (de 23 años), todos portadores de CMT.

La prueba de estimulación permite clasificar a los pacientes en riesgo bajo, riesgo medio y riesgo elevado.

Ocho pacientes del grupo familiar se operaron a posteriori de las pruebas. En los valores basales de calcitonina 7 de los 8 operados mostraron riesgo bajo, mientras que las estimulaciones 5 de los 8 fueron de riesgo medio o elevado, encontrándose por la anatomía la presencia de CMT en los 5 pacientes. Los 3 pacientes que fueron operados a pesar de tener la prueba de estimulación con resultado de riesgo bajo no presentaban CMT en la anatomía patológica.

Los resultados obtenidos muestran claramente el altísimo valor predictivo de esta prueba en familias con riesgo de padecer un CMT.

Palabras clave: Carcinoma medular de la tiroides. Calcitonina. Pentagastrina. Neoplasmas de la tiroides - prevención y control. Carcinoma medular de la tiroides - familiar y genético.

Dr. Washington Benedetti
Profesor Agregado de Fisiopatología.
Facultad de Medicina.
Dr. Gustavo Giussi
Director Técnico del Laboratorio de Radioinmunoensayos. Consultorio de medicina nuclear: Ferrari-Ferrando-Páez.
Dr. Ricardo Roca
Profesor Agregado del Departamento Básico de Medicina. Facultad de Medicina.

Introducción

El Carcinoma Medular de Tiroides (CMT) es un tumor de las células parafoliculares o células C, que segregan calcitonina. Constituye 7 a 10% de todos los carcinomas de tiroides (1-3).

Puede presentarse como forma esporádica, la mayoría de las veces (80%), o familiar, siendo esta última el producto

de una mutación genética autosómica dominante (3). La forma familiar asociada con feocromocitoma constituye el MEN 2a (Neoplasia Endócrina Múltiple) y la asociada a feocromocitoma y neuromas mucosos múltiples es el MEN 2b. Pero hay también una forma de CMT familiar que no se asocia a otras endocrinopatías (4).

El CMT es un tumor muy agresivo y de mala evolución cuando alcanza un tamaño que lo haga ostensible a la palpación o cuando ya presenta metástasis. En las formas familiares, cobra una enorme importancia, la posibilidad de hacer la prevención o el diagnóstico precoz de la enfermedad, en todos los familiares con riesgo de padecerla. El diagnóstico precoz, ya sea en la etapa de hiperplasia de las células C (que muy probablemente evolucionen hacia el carcinoma), o aún en la etapa ostensible sólo

Trabajo realizado en el consultorio de Medicina Nuclear Ferrari-Ferrando-Páez
Correspondencia: Dr. Gustavo Giussi.
José E. Rodó 1979
Montevideo-Uruguay
Recibido: 21/11/91
Aceptado: 11/2/92

La disponibilidad de medir la calcitonina por radioinmunoensayo nos aporta una herramienta utilísima para los fines señalados más arriba (5-7). En los casos demostrados de CMT familiar y aún en las formas esporádicas (entre 10% y 20% de los casos supuestamente esporádicos se detectan, a posteriori, otros casos en los familiares) es necesario hacer un seguimiento de todos los integrantes de la familia de riesgo. El seguimiento se realiza estudiando los niveles basales de calcitonina y su estimulación, mediante la administración intravenosa de pentagastrina y calcio (2,5,8,9). De acuerdo a las referencias bibliográficas de que disponemos, este tipo de estudio dinámico no se realizó en nuestro medio hasta el momento actual, por lo que constituye la primera experiencia nacional en el tema.

El presente trabajo consistió en el estudio de una familia de 27 personas portadoras de un CMT o con riesgo de desarrollarlo. A todos los integrantes de riesgo, así como a los que ya habían sido operados, se les dosificó la calcitonina sérica basal y luego de la estimulación con pentagastrina y calcio. En función de los resultados de esos estudios, varios integrantes de la familia fueron tiroidectomizados. Se analiza la correlación entre los resultados de esos estudios y lo que mostró la anatomía patológica de las tiroides.

Material y método

Se estudiaron 27 integrantes de una familia de alto riesgo de padecer CMT, distribuidos de la siguiente manera: 6 hermanos de 39 a 48 años (3 varones y 3 mujeres), de los cuales un varón de 48, una mujer de 44 y otra de 39 años ya habían sido operados y se les constató el CMT por la anatomía patológica; los otros 3 hermanos, dos mujeres de 46 y 43 y un varón de 41 años, no presentaban ningún tipo de síntomas, y sus 22 hijos entre 1 y 23 años, de los cuales la hija de 23 años también había sido operada y diagnosticada con anterioridad (Figura 1).

En todos ellos, excepto en la paciente de 39 años ya operada, se realizaron dosificaciones de calcitonina basal y post estímulo de pentagastrina y calcio. Solamente no se realizó esta última en el paciente varón de 48 años.

solución de gluconato de calcio al 10% en una dosis de 2 mg de calcio elemental por quilogramo de peso; inmediatamente se inyectó por vía intravenosa en bolo, pentagastrina 0.5 µg/kg de peso. Se tomaron muestras de sangre a los minutos 1, 2, 3 y 5 de la inyección de pentagastrina.

Durante la realización de las pruebas de estimulación se tomaron las precauciones necesarias, ya que existe la posibilidad de aparición de efectos secundarios, tanto por la inyección de pentagastrina, que puede producir dolor abdominal, deseo de defecar, opresión precordial y laríngea, sensación de pesadez abdominal y de miembros inferiores, náuseas, vértigo, sudoración, taquicardia, taquipnea, visión borrosa. Así como también el gluconato de calcio que puede producir trastornos del ritmo cardíaco, rubor, somnolencia, náuseas, sudoración, hipotensión y urgencia miccional.

Las dosificaciones de calcitonina se realizaron por radioinmunoensayo.

Resultados

En base a la bibliografía consultada, los pacientes se clasificaron, en función de los resultados, de la siguiente manera:

Calcitonina sérica basal:

0 a 200 pg/ml	Riesgo bajo
200 a 300 pg/ml	Riesgo medio
Más de 300 pg/ml	Riesgo elevado

Nivel máximo post estímulo:

0 a 300 pg/ml	Riesgo bajo
300 a 600 pg/ml	Riesgo medio
Más de 600 pg/ml	Riesgo elevado

Las conductas que se aconsejan adoptar (2,9), de acuerdo al nivel de riesgo que presenta cada paciente, son las siguientes:

Riesgo bajo:	Control anual
Riesgo medio:	Control semestral o trimestral
Riesgo elevado:	Tratamiento quirúrgico (tiroidectomía total)

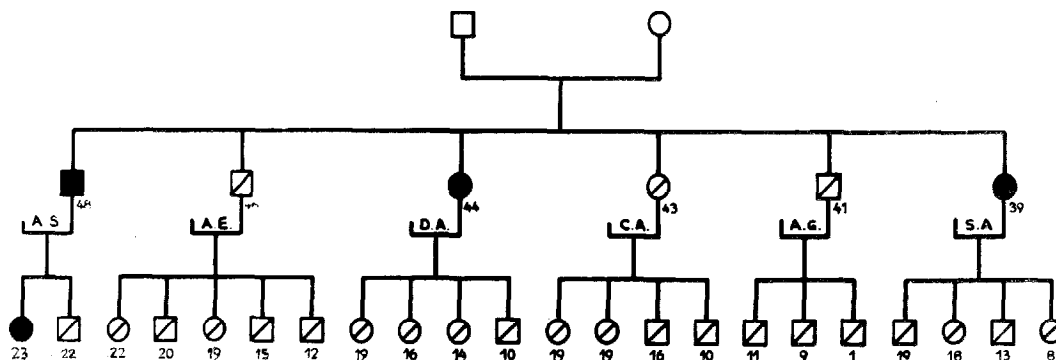


Figura 1 Muestra las dos generaciones de la familia afectada de CMT. Los casos rellenos en negro corresponden a los pacientes con CMT clínicamente manifiesto. Los que tienen una raya cruzada corresponden a los estudiados con dosificación de calcitonina basal y post prueba de estímulo. Las edades respectivas figuran debajo de cada símbolo. Las letras son las iniciales de los apellidos.

