

Error de los métodos diagnósticos en patología tiroidea

Dr. Bolívar Delgado¹

Resumen

Se evalúa y compara la capacidad de determinar el patrón anatómico de la glándula tiroides de la clínica, la citología por punción, el gammagrama y la ecografía en una serie de 205 pacientes operados con control anátomo-patológico.

Se destaca el alto valor de la clínica y el menor valor de los exámenes complementarios solos o asociados y sobre todo de la ecografía.

Palabras clave: Titoides – paraclínica
Tiroides – diagnóstico

Summary

The authors evaluate and compare the following methods' capability to determine the anatomical pattern of the thyroid in a series of 205 patients operated with anatomopathological control: clinic, cytological puncture, gammagram, and echography. They emphasize the clinic's high value and the lesser one of the paraclinical exams, either single or associated, particularly echography.

Introducción

La glándula tiroides expresa sus cambios patológicos por alteraciones morfológicas, funcionales o ambas y el patrón anatómico de esas alteraciones es de gran valor para el diagnóstico y tratamiento.

El poder distinguir si el proceso patológico es difuso o nodular es de fundamental importancia terapéutica, puesto que mientras el primero en principio no es de tratamiento quirúrgico, aun con tirotoxicosis ⁽¹⁾, en cambio el segundo con frecuencia y en nuestro medio casi sistemáticamente sí lo es fundamentalmente por el riesgo de cáncer ⁽²⁾.

El objeto de este trabajo es analizar la capacidad de los estudios diagnósticos usados corrientemente para determinar la anatomía glandular normal o patológica, y dentro de esta última distinguir los procesos difusos de los nodulares y en ellos, los uni de los multinodulares por su diferente significación patológica.

De estos estudios diagnósticos se evaluarán la clínica, la citología por punción, la ecografía y el gammagrama. El poder determinar si un nódulo tiroideo (NT) es o no cáncer es de enorme trascendencia, pero excepción hecha de la citología por punción para los demás exámenes diagnósticos estudiados esto no es posible. Ese problema ya ha sido considerado en trabajos anteriores y no será discutido aquí ^(2,3).

Está fuera de discusión la importancia que tiene el saber si un NT es caliente o frío, sólido o quístico ⁽⁴⁾, pero previo a ello es necesario que el método lo haya detectado y esa capacidad de detección es motivo de este estudio.

Material y método

La serie estudiada consta de 205 pacientes operados por patología tiroidea en los últimos 5 años y que tienen por tanto confirmación anatomopatológica, estudio éste que se consideró de referencia.

Se realizaron 192 estudios citológicos, 132 gammagramas y 79 ecografías. Se aceptó como resultado erróneo:

- 1) el informar la existencia de un proceso patológico y ser la glándula normal o viceversa;
- 2) el confundir un proceso difuso con uno nodular o al revés.
- 3) diagnosticar un bocio multinodular (BMN) cuando en realidad se trata de un nódulo único o lo inverso.

Dentro de los errores referidos al diagnóstico de NT se distinguieron los falsos positivos (F+), y los falsos negativos (F-) y en base a ello se calculó la

Trabajo de la Clínica Quirúrgica «1» de la Facultad de Medicina y del Servicio de Cirugía del Círculo Católico de Obreros.

¹ Profesor Director de Clínica Quirúrgica y Jefe del Depto. de Cirugía del Círculo Católico.

Presentado a la Sociedad Cirugía del Uruguay el 3 de mayo de 1989.

Correspondencia: Dr. Bolívar Delgado. Brito del Pino 1554 apto. 602. Montevideo, Uruguay.

Tabla 1

1) Procesos nodulares	177
BMN	68
Adenomas	63
Carcinoma	35
Asociaciones lesionales	11
2) Procesos difusos	26
Bocios	20
Tiroiditis de Hashimoto	6
3) Tiroides normal	2

sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VP+) y el negativo (VP-) de cada método.

Se tomó como tamaño mínimo de un NT a reconocer 10 mm lo cual es una exigencia muy poco ambiciosa, sobre todo para la ecografía.

Para la citología se aceptó que ésta sólo puede sostener que hay un NT cuando la punción extraiga líquido y/o el citograma fue del tipo «coloide-quístico» puesto que cualquier otro citograma puede corresponder tanto a un proceso nodular como a uno difuso. Por tanto, diríamos que ningún citograma descarta la existencia de un NT por lo cual no existe un diagnóstico citológico negativo de él. En base a ello sólo se

consideraron los resultados positivos de la citología y de ellos especialmente los F+.

Con referencia a los BMN sólo se consideraron como tal, a los efectos de este estudio, aquellos que tenían nódulos macroscópicos.

Resultados

Los resultados de la anatomía patológica se muestran en la tabla 1.

La clínica se equivocó 48 veces (48/205) es decir en 23% de los casos. El error más frecuente (tabla 2) fue el confundir un NT único con un BMN (31/48=64.5%). La inversa fue mucho menos frecuente.

Reconoció solamente 50% de los BMN (34/68).

Tuvo 175 resultados positivos de NT con 9 F+ (5%) y 7 falsos negativos (7/30=23%) (tabla 3) lo cual conduce a cifras de 95% de S y 71% de E con un VP+ del 94.8% y VP- de 76% (tabla 4).

La punción citológica mostró en 108 casos un citograma del tipo «coloidequístico» con 6 F+ (6/108: 5.5%) y un VP+ para NT del 94.4%.

El gammagrama (T^{99} o I^{131}) cometió 61 errores (61/132) es decir en un 46.2% siendo el error más frecuente informar BMN o bocio difuso nodular donde solamente había un NT (33/61: 54%) o la inversa (tabla 2).

Reconoció el 53.5% de los BMN estudiados (23/43) (tabla 4). Hubo 10 F+ de nódulo (10/117: 8.5%) y 7 F-

Tabla 2. Errores

	Diagnóstico	BMN	NT	H sin NT	BMN + H	BD	Otros	Gl. normal
Ecografía 33/79 41.7%	BMN (11)		8	2		1		
	NT (15)	7	2	1	2	1		2
	BD (4)	3	1					
	S/P (3)		3					
Gamagrama 61/132 46.2%	BD + NT (27)	1	24			1		1
	BMN (6)		5					1
	BD (4)	1	5					
	NT (21)	14		6		1		
	S/P (3)	1	2					
Clínica 48/205 23%	BD (4)	3	1					
	BMN (7)		3	2		1		1
	NT (36)	31		3		1		1
	S/P (1)		1					
Citología 6/108 5.5%	NCQ (6)			1		2	2	1

NT: nódulo tiroideo. BMN: bocio multinodular. BD: bocio difuso. NCQ: nódulo coloide quístico. H: Hashimoto.

Tabla 3

	V+	F+	V-	F-
Ecografía	63	7= 10%	2	7=77.7%
Gamagr.	107	10=8.5%	8	7=46.6%
Citología	102	6=5.5%		
Clínica	166	9=5%	23	7=23%

V+: verdaderos positivos. F+: falsos positivos. V-: verdaderos negativos. F-: falsos negativos

Los errores más frecuentes fueron, al igual que para el gamagrama, confundir los NT con los BMN y viceversa (tabla 2). 7 F+ para NT (7/70: 10%) y 7 F- (7/9: 77.7%) y portanto con una S del 90% y una E de 22% con un VP+ de 90% y negativo 22% (tablas 3 y 4).

En 3 oportunidades se equivocaron los 4 métodos, en 19 casos 3, en 34 veces 2 y en uno solo en 61 casos.

En 2 situaciones los 4 tuvieron F+, en otras 2, 3 de ellos, en 3 dos y en 2 uno solo.

Para el diagnóstico de BMN el método diagnóstico más eficaz fue el gamagrama con 53.5% seguido por

Tabla 4

	Error	Reconoce BMN	NT					
			F+	F-	S	E	VP+	VP-
Clínica (205)	23%	50%	5%	23%	95%	71%	94.8%	76%
Citología (192)	5.5%	34.8%	5.5%				94.4%	
Ecografía (79)	41.7%	46.1%	10%	77.7%	90%	22%	90%	22%
Gamagrafía (132)	46.2%	53.5%	8.5%	46.6%	93.8%	44.4%	90%	53%

BMN: bocio multinodular. NT: nódulo tiroideo. F+: falso positivo. F-: falso negativo. S: sensibilidad. E: especificidad. VP+: valor predictivo positivo. VP-: valor predictivo negativo

Tabla 5. Clínica: error 23.4%

Método	% de error
CI + E	21.9
CI + Citol.	6.3
CI + G.	17
CI + Citol + E	17
CI + E + G.	18
CI + Citol + G.	8.7
CI + Citol + E + G.	16.5

CI: clínica. E: ecografía. Citol: citología. G: gamagrama

(7/15: 46.6%) por lo cual la S del método para diagnosticar NT fue del 93.8% y su E del 44.4% con un VP+ del 91% y uno negativo del 53% (tablas 3 y 4).

La **ecografía** fue el examen menos utilizado. Sus resultados fueron erróneos en 33 casos (33/79: 41.7%) reconociendo el 46.1% de los BMN (12/26).

la clínica con 50%.

Para el descubrimiento de un NT obtuvo el mejor VP+ la clínica con 96% y en segundo lugar el gamagrama con 95.7% (tabla 4).

Dijimos ya que globalmente el porcentaje de error de la clínica fue de 23.4%; pero ¿qué sucedió al asociarle otro u otros procedimientos diagnósticos?

El mejor índice lo tuvo la asociación de la clínica con la citología con sólo 6.3% de error y el peor el de la clínica más la ecografía con 21.9% (tabla 5). La asociación de clínica con otro procedimiento que no fuera la citología empeoró el índice de certeza y lo mismo con 2 o 3 de ellos.

Creemos interesante analizar en particular 4 casos (tabla 6): en el primero de ellos (Nº 122) se cometieron F+ de los 4 métodos diagnósticos analizados y en el segundo (Nº 171) de 3 de ellos. Estos groseros errores sumados condujeron a resecciones glandulares en una glándula normal.

En el tercero de esos casos los 4 procedimientos tuvieron F+ de NT (Nº 212) y el último (Nº 110) es un buen ejemplo de F- de todos los exámenes usados.

Tabla 6

Nº	Clínica	Citolog.	Gamagrama	Ecografía	Anat. Patolol.
122	BMN	NCQ	BMN	NT	Gl. normal
171	BD+NT	Parenquimatoso	BDN.NT frío		Gl. normal
212	NT	NCQ	BD+NT	NT	Hiperplasia difusa sin NT
110	Gl. T s/p Adenopatía cuello	Gl. s/p Metástasis de Cancer tiroideo	normal		Cancer de tiroides que ocupa todo el LI del T

BMN: bocio multinodular. **NT:** nódulo tiroideo. **BD:** bocio difuso. **NCQ:** nódulo coloido quístico. **Gl. T.:** glándula tiroides

Discusión

Las alteraciones anatómicas de la tiroides son expresión de los cambios patológicos que en ella ocurren por lo que la determinación del patrón anatómico es fundamental como ya hemos señalado para el diagnóstico y el tratamiento de las afecciones tiroideas.

Las lesiones nodulares son con frecuencia pasibles de tratamiento quirúrgico mientras que las difusas en general no.

La tiroides es fácilmente accesible a la exploración clínica lo que permite en manos experimentadas un fácil relevamiento anatómico, señalando autores como Simonin⁽⁵⁾ que tiene para el nódulo-cáncer una alta S y E (91 y 97.5% respectivamente) y un VP- de 97.5%.

Sin embargo, otros autores⁽⁶⁾ señalan un porcentaje de error de 60% en el nódulo único que resulta ser sobre todo un BMN.

En nuestra serie el examen clínico obtuvo un margen de error de los más bajos (23.4%) con el más alto VP+ para NT. La capacidad diagnóstica de la clínica mejora sensiblemente al asociarla a la citología, pero no a otro método, y la superposición de varios de ellos no mejora sino por el contrario empeora notablemente lo obtenido por clínica más citología.

El gamagrama con radioisótopos permite poner en evidencia NT de tamaño mayor de 10 mm^(2,7), pero a condición de que la captación del radiofármaco a nivel de los nódulos sea diferente a la del resto del parénquima. En nuestra serie tuvo un porcentaje muy alto de F- (46%) para NT y uno global de error vecino al 50% desconociendo en el mismo valor a los BMN.

Se sostiene que la ecografía con equipos modernos puede diagnosticar nódulos de entre 1-3 mm⁽⁸⁾, pero en nuestro estudio aun considerando NT mayores de 10 mm, tuvo el menor valor predictivo de los métodos analizados (tabla 4). Este escaso valor de este método en nuestro medio puede ser explicado por el uso de equipos inadecuados y sobre todo por la escasa experiencia de los ecografistas. Para la escuela citológica nacional un citograma «coloideoquístico» es sinónimo de NT^(9,11). Lo contrario no lo descar-

ta. Sin embargo hemos hallado en nuestra serie 5.5% de F+ pero manteniendo a pesar de ello este método, cuando el resultado es positivo de NT, un alto VP+ (94.4%), tabla 4). En esas condiciones es el mejor método para mejorar el porcentaje de error de la apreciación clínica de la anatomía glandular.

Conclusión

- 1) Alto valor del examen clínico
- 2) Poca capacidad de los exámenes auxiliares para corregir sus errores.
- 3) Alto porcentaje de falla en el diagnóstico de BMN.
- 4) El mejor índice diagnóstico se obtiene con clínica más citología que empeora al sumarle otros procedimientos diagnósticos.
- 5) Escaso valor de la ecografía en nuestro medio.
- 6) La suma de F+ ha conducido a operaciones innecesarias.

Bibliografía

1. Reeve TS. Surgery for hyperthyroidism. *Adv Surg* 1987; 21: 29-44.
2. Delgado B, Yametti L, Iraola ML. Nódulo Tiroideo Su planteo quirúrgico. *Act Cir* 1986; 1; 116-70.
3. Delgado B, Yametti L, Berazategui R. Valor del estudio citológico de los nódulos tiroideos. *Cir Uruguay* 1982; 52: 112-6.
4. Delgado B, Cluzet C, Yametti L. Estudio comparativo de la gamagrafía y la ecografía. *Cir Uruguay* 1984; 54: 5-7.
5. Simonin R, Barnoin M, Heim M. Le nodule thyroïdien. Indications de la chirurgie. *Rev Fr Endocrinol Clin* 1987; 28: 177-81.
6. Johan Menssen JV, Goud VE, Jao W. The fine structure of human thyroid cancer. *Human Pathol* 1978; 9: 385-90.
7. Cassidi CE. Treatment of the clinically solitary thyroid nodule with thyroid hormone. En Varco RL and Delaney JP. *Controversy in Surgery*. Philadelphia: WB Saunders, 1976.
8. Rich P. Ultrasonography of the thyroid nodules. *Ann Intern Med* 1982; 96: 221-6.
9. Grosso OF, Paseyro P, Maggiolo J. Elementos de Patología tiroidea. Montevideo: Científica Fac Med, 1964.
10. Paseyro P. Semiología celular de los bocios. *An Fac Med Montevideo* 1979; 2: 11-15 (2ª época).
11. Delgado B, Yametti L, Farre I, Rissi L. El informe citológico tiroideo «nódulo coloido-quístico». Su valor patológico. *Cir Uruguay* 1989; 59 (1-2): 37-9.