

Estudio comparativo de la gammagrafía y la ecografía

En la determinación del riesgo de cáncer de un nódulo tiroideo

Dr. Bolívar Delgado,
Dr. Oscar Cluzet,
Dr. Luis Yametti.

Se realiza el estudio comparativo entre la gammagrafía y la ecografía en la determinación del riesgo de que un nódulo tiroideo sea cáncer concluyéndose que esta última es sensiblemente superior no siendo superada sino por la asociación de los dos métodos.

PALABRAS CLAVE (KEY WORDS, MOTS CLÉS) MEDLARS:
Thyroid Diseases / Ultrasonics / Nuclear Medicine.

SUMMARY: Comparative study of gammagraph and echography for the determination of the presence of cancer in a thyroid nodule.

The gammagraphic and echographic methods are compared as to their respective value in the determination of whether a thyroid nodule may be a cancer, concluding that the latter is significantly superior, being surpassed only by a combination of the two methods.

RÉSUMÉ: Étude comparatif de la gammagraphie et l'échographie dans la détermination du risque de cancer d'un nodule thyroïdien.

On effectue une étude comparative entre la gammagraphie et l'échographie dans la détermination de risque de cancer d'un nodule thyroïdien, en concluant que l'échographie es sensiblement supérieure, obtenida

Clinica Quirúrgica "1" (Director Prof. Dr. Bolívar Delgado), Hospital Pasteur. Facultad de Medicina, Montevideo.

nant de meilleurs résultats seulement avec l'association des deux méthodes.

INTRODUCCION

En la evaluación del riesgo de que un nódulo tiroideo (N.T.) sea cáncer se consideran como elementos de valor, entre otros, el dato gammagráfico ("nódulo frío") y la consistencia física⁽²⁾ diagnosticada ecográficamente, fundamentalmente el que sean nódulos sólidos o mixtos⁽¹²⁾.

Como acontece con la gammagrafía⁽³⁾ tampoco la ecografía proporciona datos seguros acerca de la naturaleza del N.T..

La superposición de los datos gammagráficos y ecográficos puede aumentar el índice diagnóstico de que un N.T. pueda ser cáncer y así poder adecuar la conducta terapéutica⁽²⁾.

MATERIAL Y METODOS

Se analizaron retrospectivamente 181 N.T. únicos clínicamente o nódulos prominentes que resultaron fríos a la gammagrafía (¹³¹I y Tc⁹⁹).

Treinta de ellos fueron además sometidos a valoración ecográfica.

Ambos estudios fueron evaluados tomando como test de referencia el estudio anatómopatológico realizado a la totalidad de la serie puesto que todos los pacientes fueron operados y ulteriormente los resultados fueron comparados entre sí.

Presentado a la Sociedad de Cirugía del Uruguay el 13 de julio de 1983.

Prof. Clínica Quirúrgica, Asistente de Clínica Quirúrgica y Residente de Cirugía del M.S.P.

Dirección: Brito del Pino 1554 Ap. 602, Montevideo.
(Dr. B. Delgado).

RESULTADOS

La naturaleza histológica de los 181 N.T. fríos al gammagrama ya fue analizada en una comunicación anterior⁽¹⁾ predominando netamente los nódulos benignos; 89,5% (adenomas 47%, bocios nodulares 39%) correspondiendo al nódulo-cáncer solamente un 10.49%.

En el estudio ecográfico aparecen como más frecuentes los nódulos sólidos (16/30:53,33%) seguidos por los quísticos (9/30:30%) y por último los mixtos (5/30:16,6%).

Hubieron 9 carcinomas (9/30:30%) correspondiendo 7 a nódulos sólidos lo cual lleva la frecuencia de cáncer en estos nódulos al 23,33%. Los otros 2 cánceres ocurrieron en nódulos mixtos (40%) no comprobándose en nódulos quísticos (0/9). Cuando se sumó la condición de nódulo frío y sólido (12/30) el porcentaje de cáncer subió al 33%; en los nódulos mixtos y fríos (3/30) el porcentaje de cáncer fue también del 33% (1/3) aunque la serie es corta como para sacar conclusiones.

Comparando el riesgo de cáncer de un N.T. según sea su comportamiento gammagráfico y su consistencia física tenemos (Cuadro 1):

Cuadro 1

GAMMAGRAMA			ECOGRAFIA		
Frío	Neutro	Caliente	Sólido	Quístico	Mixto
10.49% (19/181)	16% (1/6)	23.33% (2/62)	0% (7/30)	40% (0/9)	(2/5)

Cuadro 2

CANCER TIROIDEO

		+		
	+	V.P. 7	F.P. 9	16
TEST (nódulo sólido)		F.N. 2	V.N. 12	14
		9	21	30

V.P.: verdaderos positivos V.N.: verdaderos negativos
F.P.: falsos positivos F.N.: falsos negativos

Especificidad	V.N. V.N. + F.P.	12 12 + 9	57.14%
Valor positivo predecible:	V.P. V.P. + F.P.	7 + 9	43.75%

Del análisis estadístico anteriormente realizado por nosotros⁽¹⁾ surgió que la especificidad de "nódulo frío" gammagráfico era solamente del 29% y el valor positivo predecible aún más bajo (12%).

Aplicando el mismo tipo de test de valoración⁽⁵⁾ a la ecografía (Cuadro 2) y a la asociación del dato gammagráfico "nódulo frío" y el ecográfico de "nódulo sólido" (Cuadro 3) tenemos:

Cuadro 3

CANCER TIROIDEO

		+		
	+	V.P. 4	F.P. 8	12
TEST (nódulo frío y sólido)		F.N. 5	V.N. 13	30
		9	21	30

V.P.: verdadero positivo V.N.: verdadero negativo
F.P.: falso positivo F.N.: falso negativo

Especificidad	V.N. V.N. + F.P.	13 13 + 8	= 61.9%
Valor positivo predecible:	V.P. V.P. + F.P.	4 + 8	= 33.33%

Del análisis de estos resultados surge claramente:

- 1) El dato gammagráfico "nódulo frío" tiene poco valor diagnóstico.
- 2) El dato ecográfico "nódulo sólido" tiene sin lugar a dudas un valor más alto que el anterior.
- 3) La suma de ambos datos aumenta la especificidad pero disminuye el valor positivo predecible; esto último puede ser explicado por tratarse de una serie corta.

DISCUSION

La ecografía permite distinguir nódulos de más de 1 cm y afirmar su consistencia con una seguridad del 96%⁽⁹⁾.

La mayoría de los N.T. estudiados ecográficamente corresponden a nódulos sólidos (40%⁽¹²⁾-72%⁽¹¹⁾) siguiéndolos los

quísticos (20%-45%^(2, 5, 6, 7, 8, 11)) y en menor proporción los mixtos (3%⁽¹¹⁾-15%⁽¹²⁾).

En nuestra serie los porcentajes fueron de 53,33% (16/30), 30% (9/30) y 16,6% (5/30) respectivamente, lo cual está de acuerdo a las cifras señaladas por la literatura y por un trabajo anterior nuestro⁽¹²⁾.

El porcentaje de cáncer en los nódulos sólidos es alto (25%⁽¹²⁾-34%⁽⁹⁾) así como también en los mixtos (15%⁽¹²⁾-25%⁽⁹⁾). Sin embargo su frecuencia en los nódulos quísticos es significativamente baja⁽¹⁰⁾ (1,2%⁽⁴⁾).

En nuestra serie hallamos 23,33% de cáncer en nódulos sólidos, 40% en los mixtos y ninguno en los quísticos aunque debemos señalar que la casuística es poco numerosa.

La ecografía presenta en relación a la gammagrafía mayor especificidad (57,14% contra 29% en nuestra serie) y mayor índice de valor positivo predecible (43,75% contra 12%) lo cual demuestra que es un test de mayor valor en la determinación del riesgo de que un N.T. sea cáncer.

La frecuencia de cáncer en los nódulos sólidos que además sean fríos aumenta en relación a la hallada en series aisladas de cada uno de ellos y llegó en nuestra serie al 33%.

El cálculo estadístico muestra también que la asociación de nódulo frío y sólido tiene una especificidad (61,9%) superior a la de cada uno por separado aunque el valor positivo predecible no, lo cual podría ser explicado por el escaso número de observaciones.

CONCLUSIONES

- 1) El dato gammagráfico aislado de "nódulo frío" agrega poco al riesgo de cáncer de un N.T.;

- 2) el dato ecográfico de "nódulo sólido" lo aumenta netamente;
- 3) y la asociación de ambos muestra un porcentaje y una especificidad significativas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. DELGADO B., YAMETTI L., CLUZET O.: El nódulo tiroideo frío. Su significación patológica. Cir. Urug. (en prensa).
2. DELGADO B., YAMETTI L., CROCI F., LANZA M., GASTAM-BIDE C.: Conducta frente al nódulo tiroideo. Cir. Urug., 52: 337, 1982.
3. MAGGIOLO J.: Cáncer de tiroides. Diagnóstico y formas clínicas. Congreso Uruguayo de Cirugía, 18°, 1: 25, 1967.
4. MISKIN M., ROSEN I., WALFISH P.: B Mode Ultrasonography in assessment of thyroid gland lesions. Ann. Int. Med. 79: 505, 1973.
5. MOSER G., SPILIOPOULOS A.: Tumeur maligne primitive de la thyroide. Med. Hyg. 38: 2.314, 1980.
6. REMINE W., MCCONAHEY M.: Management of thyroid nodules. Surg. Clin. North Am. 57: 523, 1977.
7. ROHER H., WAHL R.: El nódulo tiroideo frío. Med. Alemana, 23: 498, 1982.
8. ROSEN I., WALFISH P., MISKIN M.: The use of B Mode ultrasonography in changing indications for thyroid operations. Surg. Gynecol. Obstet. 139: 193, 1974.
9. ROSEN I., WALFISH P., MISKIN M.: The ultrasound of thyroid masses. Surg. Clin. North Am. 59: 19, 1979.
10. TOURNIAIRE J., BERNARD M., MANSELLE N., DUTRIEUX-BERGER N., CHALENDAR D., ROUTHIER J.: Nodules froids thyroïdiens. Étude prospective des critères de malignité chez 407 malades opérés. Nouv. Presse Med., 10: 309, 1981.
11. WALFISH P., HAZAHI E., STRAWBRIDGE H., MISKIN M., ROSEN I.: A prospective study of combined ultrasonography and needle aspiration biopsy in the assessemen of the hypofunctioning thyroid nodule. Surgery, 82: 474, 1977.
12. YAMETTI L., CLUZET O., CROCI F., CRESCERI A., NUCHO-VICH M., DELGADO B.: Valor de la ecografía en el estudio del nódulo tiroideo. Cir. Urug. (en prensa).