

Hospital Clínicoquirúrgico Docente Provincial "Saturnino Lora"

## **CONCORDANCIA CITOISTOLÓGICA DE LAS ENFERMEDADES DE LA GLÁNDULA TIROIDES (1989-1997)**

*Dra. Belkis E. Babié Reyes,<sup>1</sup> Dra. Mabel Blanco Granada,<sup>2</sup> Dra. Magalís C. Suárez Quevedo,<sup>1</sup> Dra. Priscila Torres Babié<sup>3</sup> y Margarita Graupera Boschmonar*

### **RESUMEN**

Se realizó un estudio descriptivo y longitudinal para evaluar la concordancia citohistológica de las enfermedades de la glándula tiroides en 213 pacientes atendidos en el Hospital Provincial Docente "Saturnino Lora" de Santiago de Cuba, en el período comprendido entre 1989 y 1997. El dato primario, se tomó de los registros de citologías y biopsias del Departamento de Anatomía Patológica. Dentro de los principales resultados se encontraron que el bocio nodular predominó en las neoplasias benignas y el carcinoma papilar en las malignas; en ambas, el sexo femenino fue el más afectado. Se registró buena correlación citohistológica en un elevado número de pacientes con afecciones malignas y benignas, la especificidad en las lesiones benignas fue elevada para un 97,7 %; la sensibilidad en las neoplasias malignas fue de 88,6 %. Se obtuvo 96,2 % de eficacia global; por lo que se recomienda continuar incrementando el uso de la citología aspirativa con aguja fina, lo cual aumentará la experiencia y mejorará aún más la calidad en este diagnóstico.

*Descriptor DeCS:* ENFERMEDADES DE LA TIROIDES; TECNICAS CITOLOGICAS/ instrumentación.

A través de la historia, el diagnóstico de las enfermedades de la glándula tiroides ha ofrecido confusión por la diversidad de cuadros microscópicos que origina, donde existen manifestaciones clínicas y cuadros morfológicos característicos en la mayoría de las entidades que la afectan; así es posible encontrar una glándula nodular sin evidencia clínica de hiperfunción y ésta con-

fundirse con una neoplasia maligna al manifestarse clínicamente como un nódulo único, firme y dominante.<sup>1</sup>

Varios autores señalan que la citología aspirativa con aguja fina (CAAF) en la glándula tiroides es la técnica no operatoria más precisa para efectuar el diagnóstico de las enfermedades de este órgano, cuando la realiza un citopatólogo bien entrenado, la

---

<sup>1</sup> Especialista de I Grado en Anatomía Patológica.

<sup>2</sup> Especialista de II Grado en Anatomía Patológica.

<sup>3</sup> Especialista de I Grado en Oncología.

cual resulta más segura que el examen clínico cuando se combina con otros métodos diagnósticos como la ecografía, sentellografía, radiografía y métodos bioquímicos sofisticados.<sup>2</sup> La utilización de este método diagnóstico de forma rutinaria en el manejo clínico de los nódulos tiroideos reduce de forma considerable el promedio de intervenciones quirúrgicas innecesarias<sup>3,4</sup> y está indicada para precisar su naturaleza benigna o maligna, por lo que se recomienda como el paso inicial en su evaluación.<sup>4</sup>

Diversos autores han establecido comparaciones entre el diagnóstico histológico y citológico de afecciones tiroideas, donde queda demostrado que los 2 métodos tienen precisión diagnóstica.<sup>2,5</sup> La mayor dificultad se presenta en las neoplasias foliculares, en las cuales las diferencias entre malignidad y benignidad son muy sutiles.<sup>2,6,7</sup>

Estos conocimientos motivaron a la realización del presente trabajo, donde se pudo evaluar la concordancia citohistológica de las enfermedades de la glándula tiroides, identificar las variables de mayor interés en la casuística, así como valorar la eficacia global de la CAAF como método diagnóstico.

## **MÉTODOS**

Se realizó un estudio descriptivo, fundamental y de corte longitudinal de los 213 pacientes en los que se le diagnosticó por CAAF alguna enfermedad de la glándula tiroides en el departamento de Anatomía Patológica del Hospital Provincial Clínicoquirúrgico Docente "Saturnino Lora" en Santiago de Cuba, durante los años 1989-1997, a los que a su vez se les hizo biopsia excisional en igual período, constituyendo éste el universo de estudio.

Se excluyeron todos los pacientes con diagnóstico de alguna enfermedad de esta glándula por un solo proceder diagnóstico en el período estudiado.

Se utilizaron para evaluar los resultados de este proceder diagnóstico los métodos estadísticos sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo e índice de eficacia global.

El procesamiento de los datos se llevó a cabo a través del sistema computadorizado SPSS en Window 97, lo que permitió validarlos a través de pruebas estadísticas como chi cuadrado para la homogeneidad de 2 muestras y el índice de *Kappa* (como medida refinada) que expresa la concordancia entre variables cualitativas. En las tablas que no se cumplieron los requerimientos para aplicar los métodos estadísticos anteriormente explicados, se utilizó el porcentaje como medida de resumen.

## **RESULTADOS**

De los 213 pacientes que integran la muestra, 187 son mujeres (87,8 %) y 26 hombres (12,2 %). La mayor frecuencia se encontró en la tercera década de la vida.

En la tabla 1 se observa que en 178 pacientes se diagnosticaron afecciones benignas (83,6 %) y en 35 procesos malignos (16,4 %). Al establecer la relación entre el tipo de lesión histológica y el diagnóstico citológico, se comprobó que en el 97,8 % de las lesiones benignas hubo coincidencia citohistológica y sólo el 2,2 % de los diagnosticados como positivos resultaron ser benignos. En el 88,6 % de las alteraciones malignas existió coincidencia diagnóstica y en el 11,4 % con diagnóstico citológico negativo, histológicamente resultaron ser lesiones malignas. Desde el punto de vista estadístico estos resultados mostraron homogeneidad significativa  $p < 0,05$ .

TABLA 1. Relación entre tipo de lesión histológica y diagnóstico citológico

Tipo de lesión histológica	Diagnóstico citológico				Total	
	Positivo		Negativo		No.	%
	No.	%	No.	%		
Benigna	4	2,2	174	97,8	178	83,6
Maligna	31	88,6	4	11,4	35	16,4
Total	35	16,4	178	83,6	213	100

Fuente: Registros de citología y biopsias del departamento de anatomía patológica;  $p < 0,05$  Hospital Provincial "Saturnino Lora". Santiago de Cuba.

TABLA 2. Relación entre tipo histológico y diagnóstico citológico en lesiones benignas de la glándula tiroides

Tipo histológico	Diagnóstico citológico							Total		No.	%
	Negativo		Positivo		Sospechoso		No útil				
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%			
Bocio nodular	65	92,8	1	1,4	1	1,4	3	4,2	70	36,8	
Bocio coloide	24	96,0					1	4,0	25	13,2	
Bocio tóxico difuso	13	100,0							13	6,8	
Adenoma folicular	44	83,0			1	1,8	8	19,0	53	27,9	
Tiroiditis de Hashimoto	14	100,0							14	7,4	
Tiroiditis linfocitaria	7	87,5	1	12,5					8	4,2	
Quiste	4	100,0							4	2,1	
Tejido tiroideo entre límites normales	3	100,0							3	1,6	
Total	174	91,5							190	100	

Fuente: Registros de citologías y biopsias del departamento de anatomía patológica. Hospital Provincial "Saturnino Lora". Santiago de Cuba.

Al analizar la relación entre el tipo histológico y diagnóstico citológico (tabla 2), se aprecia que un total de 190 pacientes debido a la presencia de citologías no útiles 12 (6,3 %) donde existe coincidencia citohistológica en 174 pacientes (91,5 %).

La coincidencia citohistológica en el bocio tóxico difuso, la tiroiditis de Hashimoto y los quistes fue del 100 %, mientras que en la tiroiditis linfocitaria y el adenoma folicular no alcanzaron el 90 %, este último fue el que mayor número de casos aportó a las no útiles.

En este estudio al establecer la relación entre el tipo histológico y el diagnós-

tico citológico en los tumores malignos de esta glándula (tabla 3), se mantuvo el mismo universo de trabajo, siendo satisfactorias todas las citologías; hubo coincidencia diagnóstica en 28 pacientes (80,0 %), en 4 el resultado fue negativo para un 11,4 % y en 3 sospechosos (8,6 %); de los 4 falsos positivos (2,2 %), 2 correspondieron a diagnósticos negativos (bocio nodular y tiroiditis linfocitaria) y 2 fueron sospechosos (bocio nodular y adenoma folicular). En el carcinoma papilar y folicular la coincidencia citohistológica fue por debajo del 90 %, mientras que en los restantes tumores se obtuvo el 100 %.

TABLA 3. Relación entre tipo histológico y diagnóstico citológico de los tumores malignos

Tipo histológico	Diagnóstico citológico					No.	%	No.	%	No.	%
	Negativo	Positivo	Sospechoso	No útil	Total						
	No.	%	No.	%	No.						
Carcinoma papilar	2	8,0	21	84,0	2	8,0	0	0	25	71,4	
Carcinoma folicular	2	50,0	2	50,0			0	0	4	11,4	
Carcinoma medular	2	100,0			0	0	2	5,7			
Carcinoma anaplásico					1	100,0	0	0	1	2,9	
Tumor de células de Hurthle			2	100,0			0	0	2	5,7	
Metástasis de carcinoma epidermoide			1	100,0			0	0	1	2,9	
Total	4	11,4	28	80,0	3	8,6	0	0	35	100	

Fuente: Registros de citologías y biopsias del departamento de anatomía patológica. Hospital Provincial "Saturnino Lora". Santiago de Cuba.

TABLA 4. Valores estadísticos de la CAAP. Reporte en la literatura

Referencia	Sensibilidad	Especificidad	Índice predictivo positivo	Índice predictivo negativo	Eficacia global
López Moreno; et al. Chile	50 %	87,5 %	89,4 %	87,5 %	
Larrea Fabra; et al. Cuba	100 %			96,1 %	94 %
Varela Valls; et al. Cuba	85,7 %	90,4 %	54,5 %	97,9 %	89,8 %
Pparmeggioni; et al. Italia	75 %	82,6 %		81,7 %	
Comeche; et al. España	84 %	98 %	95 %		90 %
Roser J; et al. Canadá	90 %	100 %	100 %	80 %	85 %
Wardz; et al. Brasil	87 %	74 %		77 %	
Hospital Saturnino L. Stgo. Cuba	88,6 %	97,7 %	88,6 %	97,7 %	96,2 %

Fuente: Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas. Santiago de Cuba.

En este estudio, el análisis de los valores estadísticos de la CAAP (tabla 4) revelan una sensibilidad de 88,6 % para los tumores malignos y de 97,7 % en la especificidad de las lesiones benignas en dicha glándula; la eficacia fue de 96,2 %, el índice predictivo positivo de 88,6 % y el índice predictivo negativo de 97,7 %.

## DISCUSIÓN

Las enfermedades que afectan a la glándula tiroides en este estudio son más

frecuentes en el sexo femenino (87,6 %) y en la tercera década de la vida, seguidos por los de la cuarta y quinta década. *Bapat* y otros<sup>8</sup> en el oeste de la India encontraron una mayor frecuencia de estas enfermedades en la tercera y quinta década de la vida, al igual que otros autores [Nuñez Quintana, A. Efectividad de la biopsia por aspiración con aguja fina en el diagnóstico de las enfermedades de la glándula tiroides (Trabajo para optar por el título de Especialista de I Grado en Anatomía Patológica. 1997) Hospital Dr. "Ambrosio Grillo", Santiago de Cuba, Cuba].<sup>9</sup>

Las lesiones benignas de esta glándula son más frecuentes que las malignas en tanto que estas últimas representan uno de los tumores de más baja incidencia entre aquellos que la afectan (tabla 1). En este estudio el 83,6 % correspondió a afecciones benignas y el 16,4 % a malignas. Al establecer la relación entre el tipo de lesión histológica y el diagnóstico citológico, se comprobó que en el 97,8 % de las lesiones benignas hubo coincidencia citohistológica y sólo el 2,2 % de las diagnosticadas como positivas resultaron ser benignas. En el 88,6 % de las alteraciones malignas existió coincidencia diagnóstica y en el 11,4 % con diagnóstico citológico negativo; histológicamente resultaron ser lesiones malignas. Desde el punto de vista estadístico estos resultados mostraron homogeneidad significativa ( $p < 0,05$ ) lo que permite establecer comparaciones con lo informado por otros autores, entre ellos *Rossen* y otros<sup>10</sup> quienes en una serie de 59 pacientes señalaron un 0 % de falsos positivos y entre un 5 % y 12 % de falsos negativos. En Chicago (EE.UU.) en un estudio que abarcó 96 casos, se registró un 5,8 % de falsos negativos y un 9,9 % de falsos positivos.<sup>11</sup>

Al relacionar el tipo histológico y el diagnóstico citológico en las lesiones benignas de la glándula tiroides se encontró que el bocio nodular (36,8 %), el adenoma folicular (27,9 %) y el bocio coloide (13,2 %) fueron las más frecuentes, con coincidencia diagnóstica citohistológica de 92,8, 83,0 y 96,0 % respectivamente y el

porcentaje de no útil de 4,2 19,0 y 4,2; correspondiéndose estos resultados con los reportados por otros autores.<sup>8,9</sup>

De los 35 pacientes con diagnóstico de tumores malignos el carcinoma papilar resultó ser la variedad histológica más frecuente (71,4 %), seguida por el carcinoma folicular (11,4 %) y el carcinoma medular (5,7 %). La coincidencia citohistológica en los tumores malignos fue el 100 % excepto en el carcinoma papilar con 80 % de falsos negativos y 8 % de sospechosos y en el carcinoma folicular en el que el 50 % fue falso negativo; en ningún caso hubo no útil. Autores como *Stavrie* y otros (1981) en 1 536 pacientes con cáncer de la tiroides hallaron con igual estudio 3 diagnósticos falsos positivos atribuidos a 1 caso con bocio tóxico y 2 con presencia de fibroblastos atípicos en un bocio nodular; *Lowhagen* (1961 y 1966) reportó el 17,5 % de falsos negativos y el 0,7 % de falsos positivos y *Trable* (1983) 4 resultados falsos positivos y 6 falsos negativos.<sup>12</sup>

El análisis de los valores estadísticos de la CAAF (tabla 4) revelan una sensibilidad de 88,6 % para los tumores malignos, una especificidad de 97,7 % en las lesiones benignas, una eficacia global de 96,2 %, un índice predictivo positivo de 88,6 % y el índice predictivo negativo de 97,7 %. Al comparar estos resultados con los reportados por la literatura nacional e internacional consultada<sup>10,12-14</sup> se aprecia que son más o menos similares y es importante señalar que en este estudio se obtuvo una mayor eficacia global.

## SUMMARY

A descriptive and longitudinal study was conducted to assess the cytohistological concordance of thyroid diseases in 213 patients seen at the "Saturnino Lora" Provincial Teaching Hospital of Santiago de Cuba from 1989 to 1997. Primary data was taken from cytological and biopsy records of the Pathological Anatomy Department. As part of the main results, it was found that nodular goiter prevailed in benign neoplasias whereas papillary carcinoma was predominant in malignant ones. Females were the most affected by both entities. There was a good

cytological correlation in a high number of patients with malignant and benign neoplasias, the specificity of benign lesions was high, that is, 97.7% and sensitivity of malignant neoplasms was 88.6%. Global efficiency was 96.2%, therefore it is recommended to increase the use of fine-needle aspiration cytology which will raise levels of experience and further improve the quality of this diagnosis.

*Subject headings:* THYROID DISEASES, CYTOLOGICAL TECHNIQUES/instrumentation.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Ackerman RJ. Patología quirúrgica. La Habana: Editorial Científico-Técnica, 1988;t1:359.
2. Backdah M, Wallin G, Averg P. Citología por biopsia con aguja fina y análisis de DNA: su importancia para valorar y tratar pacientes con neoplasia tiroidea. Cirugía endocrina. Clin Quir Norteam 1988;24:126.
3. Bouvet M, Feldman JI, Gill GN, Dillman WH, Nahum AM, Russack V. Surgical management of the thyroid nodule: patients selection based on the results of fine-needle aspiration cytology. Laryngoscope 1992;102(12 pt 1):1333-6.
4. Gharib H. Fine needle aspiration biopsy of thyroid nodules: advantages, limitations, and effect. Mayo Clin Proc 1994;69(1):44-9.
5. Hu DX. Cytology diagnosis of thyroid lesions by fine needle aspiration. Chung Huawa; Ko Tsa Chi 1993;31(6):366-8.
6. Hay ID. Papillary thyroid microcarcinoma: a study of 535 cases observed in a 50 year period. Surgery 1992;112(7):1139-46.
7. Slowi Nska-Klencka D, Klencki M, Sporny S, Lewinski A. The usefulness of computer-aided karyometric examination in preoperative differentiation of follicular neoplasms of the thyroid gland. Thyroidol Clin Esp 1993;5(1):29-33.
8. Bapat RD, Pai P, Shah S, Bhandarkar SD. Surgery for thyroid goiter in western India. A prospective analysis of 334 cases. J Postgrad Med 1993;39(4):202-4.
9. Armás Pérez B. Nódulo de tiroide. Presentación de 106 casos. Rev Cubana Cir 1978;17(5):517-27.
10. Rosen IB, Azadian A, Walfish PG, Salem S, Llansdown E, Bedard YC. Ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy in the management of thyroid nodule. Am J Surg 1993;166(4):346-9.
11. Dwara Kanathan AA, Staren DE, D'Amore KJ, Kluskens LF, Martirano M, Economou SG. Importance of repeat fine-needle biopsy in the management of thyroid nodule. Am J Surg 1993;166(4):350-2.
12. Varela Valls L, Alvarez Ozambela C, Cintas Fernández A, Dussac Bringuez G. Utilidad de la biopsia aspirativa con aguja fina en el diagnóstico de los nódulos tiroideos. Acta Med 1989;3(1):32-41.
13. Parmeggiani V, Sove F, Calabria M, De Falco M, Di Martino GG. Needle aspiration cytology in thyroid surgery (our experience in 104 operated cases) Ann Ital Chir 1994;65(1):59-67.
14. Ward LS, Carneiro MC, Toledo AO. Acitologia do material obtenido por puncão aspirativa da tiroide como método único indicativo de cirurgia, análise de custo-beneficio. Arg Bras Endocrinol, 1993;37(1):18-22.

Recibido: 14 de abril del 2000. Aprobado: 7 de junio del 2000.

Dra. *Belkis E. Babié Reyes*. Calle 4ta. No. 54½ entre Enramada y Escario, Reparto Santa Bárbara, Santiago de Cuba, Cuba.