

---

# Valor de cuatro de los criterios de Fisher comparados con la biopsia tiroidea por aspiración en el diagnóstico de la tiroiditis de Hashimoto

JOHN J. ORREGO, MAURICIO ORREGO,  
ARTURO ORREGO, CONSTANZA DIAZ

---

Se hicieron estudios clínico y de laboratorio y biopsia tiroidea por aspiración a 133 mujeres y 8 hombres con bocio difuso, de la Consulta Externa del Instituto de Seguros Sociales de Medellín, con el fin de comparar el valor diagnóstico de cuatro de los cinco criterios de Fisher con el de dicha biopsia, en la tiroiditis de Hashimoto. El diagnóstico citológico fue bocio simple (nodular, multinodular o coloide) en 130 casos (92.2%) y tiroiditis de Hashimoto en 11 (7.8%). Se aplicó la prueba tamiz a los criterios de Fisher, aisladamente o en grupos, con resultados deficientes en cuanto a sensibilidad y especificidad. Los criterios analizados fueron: a) glándula moderadamente crecida, difusa y firme; b) captación tiroidea Irregular; c) TSH plasmática elevada; y d) anticuerpos antitiroideos positivos a muy altas diluciones ( $\geq 1:25.000$ ). La captación tiroidea Irregular tuvo la mayor sensibilidad (90%) pero su especificidad fue sólo 11%. En contraste, la sensibilidad y la especificidad de los títulos altos de anticuerpos antimicrosomales fueron 78% 71%, respectivamente.

## **PALABRAS CLAVE**

**TIROIDITIS DE HASHIMOTO  
BIOPSIA TIROIDEA POR ASPIRACION  
CRITERIOS DE FISHER**

---

## **INTRODUCCION**

**E**n 1956 Witebsky y Rose (1) produjeron tiroiditis autoinmune en animales de experimentación y en 1967 Roitt y colaboradores (2) demostraron la presencia de anticuerpos contra la tiroglobulina en el suero de pacientes con tiroiditis de Hashimoto (TH); desde entonces la frecuencia

---

DR. JOHN J. ORREGO, Interno, Facultad de Medicina, CES, Medellín. SR. MAURICIO ORREGO, Estudiante, Facultad de Medicina, CES, Medellín. DR. ARTURO ORREGO, Profesor Titular, Sección de Endocrinología, Departamento de Medicina Interna, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia. DRA. CONSTANZA DIAZ, Profesora Titular, Departamento de Patología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

de la enfermedad ha ido en aumento por causas desconocidas; una de éstas podría ser el exceso de yodo en la dieta de ciertas poblaciones por adición de la sustancia a algunos alimentos; este fenómeno se da en Colombia a través de la sal yodada. En la década de los años sesenta se encontró que la prevalencia de esta enfermedad en autopsias de mujeres blancas era 2.0% (3). En Japón y Estados Unidos (4,5) se halló, a mediados de la década del setenta, una prevalencia de tiroiditis autoinmune en adolescentes de 0.8% y 1.6%, respectivamente; el término agrupó la TH y el mixedema idiopático. Algunos investigadores (6,7) encontraron en autopsias de adultos una prevalencia de tiroiditis focal e infiltración linfocítica de la glándula tiroidea de 14.0% y 17.0%, respectivamente.

El concepto de que en Colombia la TH es excepcional ha sido revaluado; en efecto, Uribe y colaboradores (8) diagnosticaron 6 casos de la enfermedad por biopsia tiroidea por aspiración, en 165 pacientes con nódulos tiroideos fríos; los diagnósticos fueron comprobados por estudio patológico del espécimen quirúrgico. Investigadores del mismo grupo hallaron una frecuencia de 3.8% de TH en un grupo de 103 niños y adolescentes estudiados en el Hospital Infantil de Medellín (9). La frecuencia de la enfermedad, a la luz de estos hallazgos, podría ser similar a la de otros países (3-5).

La biopsia tiroidea por aspiración puede ser de gran utilidad para el diagnóstico de la TH si se cumplen los requisitos de obtener material suficiente, utilizar criterios citológicos adecuados y tener experiencia en la lectura de las placas; ello ha obviado las dudas surgidas inicialmente acerca de la frecuencia de resultados falsos positivos y negativos (8,10-15).

En 1975 Fisher y colaboradores (5) propusieron cinco criterios clínicos y de laboratorio, frente a la biopsia tiroidea, para el diagnóstico de la TH; ellos fueron: a) glándula moderadamente crecida, difusa y firme; b) captación tiroidea irregular; c) TSH plasmática aumentada; d) anticuerpos antitiroideos positivos a muy altas diluciones; e) descarga de yodo con perclorato de sodio (10.0%). Encontraron que el diagnóstico era muy probable si se cumplían dos de los criterios y correcto en 88.0% de los casos si se encontraban 4 ó 5 de ellos; en 4.0% era dudoso y en 8.0% falso negativo.

No hallamos en la literatura muchos otros estudios bien conducidos que comparen la sensibilidad y la especificidad de los criterios de Fisher con los resul-

tados de la biopsia tiroidea por aspiración en el diagnóstico de la TH; nuestra información preliminar (8) permitía pensar que la presencia de bocio difuso moderado y la captación irregular tenían una moderada sensibilidad; por ello quisimos evaluar la utilidad de cuatro criterios (bocio difuso moderado, captación irregular, aumento de la TSH plasmática y altos títulos de anticuerpos contra la tiroglobulina y los microsomas) en el diagnóstico clínico de la TH frente al diagnóstico citológico realizado mediante la biopsia por aspiración; también tratamos de conocer la prevalencia de la entidad en bocios difusos en nuestro medio.

## MATERIALES Y METODOS

En la consulta de endocrinología del Instituto de Seguros Sociales, de Medellín, se estudiaron, durante el año 1989, 141 pacientes ambulatorios que tenían bocio difuso diagnosticado por palpación y captación tiroideas. A todos se les practicó gammagrafía tiroidea con yodo radioactivo o  $^{99m}\text{Tc}$  fosfato; además, T3, T4 y TSH por radioinmunoanálisis; historia clínica completa con énfasis en los signos y síntomas de hiper o hipotiroidismo y en los antecedentes familiares de enfermedades tiroideas. Durante la palpación del tiroides se tuvo especial cuidado de evaluar su tamaño y consistencia y si el bocio era difuso. Este se diagnosticó y clasificó utilizando una modificación del sistema propuesto en el *Manual for Nutritional Survey* (16), que ha sido aplicado a otras investigaciones en Medellín (9,17), así: a) grado 0: tiroides no palpable; b) grado I: tiroides palpable pero no visible; c) grado II: tiroides visible a menos de un metro; d) grado III: tiroides visible a más un metro; e) grado IV: bocio enorme.

En 131 pacientes se obtuvo una cantidad suficiente de material en la primera aspiración; en los 10 restantes se la obtuvo al repetir el procedimiento. Se empleó la técnica descrita con anterioridad (8,9,17) y se interpretaron las placas de acuerdo con los criterios de Kline y Frable (14), a saber: a) Linfocitos abundantes. b) Colecciones de células foliculares. c) Algunas células foliculares con cambios degenerativos. d) Linfocitos adheridos a células foliculares. e) Algunos plasmocitos. f) Células de Hürtle u oncocitos. g) Coloide escaso.

Se determinaron los títulos séricos de anticuerpos contra la tiroglobulina y los antimicrosomales empleando una técnica de hemaglutinación (Sera-Tek, Ames).

Después de la biopsia se administró a todos los pacientes tiroglobulina a dosis supresivas de la TSH sérica, independientemente del diagnóstico, con el fin de disminuir o hacer desaparecer el bocio.

La sensibilidad y la especificidad de cada criterio se calcularon contrastando sus respectivos resultados con los de la biopsia por aspiración.

## RESULTADOS

El estudio incluyó 133 mujeres (94.3%) y 8 hombres (5.7%). Hubo 50 pacientes entre 15 y 29 años (35.5%); 65 entre 30 y 44 (46.1%); 19 entre 45 y 59 (13.5%) y 7 entre 60 y 74 años (5.0%). La edad promedio fue 37 años.

En la Tabla N° 1 se consignan los datos de sensibilidad y especificidad de los cuatro criterios analizados, frente al diagnóstico hecho con base en la biopsia por aspiración: en orden decreciente la sensibilidad fue 90.0% para la captación tiroidea irregular; 78.0% para los anticuerpos antimicrosomales a títulos de 1:25.000 ó más; 72.0% para el bocio leve o moderado, difuso y firme y 27.0% para la TSH elevada. Las respectivas especificidades fueron: 11.0%, 71.0%, 8.0% y 88.0%.

En la Tabla N° 2 se observan los resultados de sensibilidad y especificidad cuando se asociaron 2, 3 ó 4 criterios: la asociación del bocio con la captación tiroidea irregular tuvo sensibilidad de 73.0% y especificidad de 19.0%; la del bocio con la TSH

TABLA N° 1

### SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE 4 DE LOS CRITERIOS DE FISHER EN EL DIAGNOSTICO DE TIROIDITIS DE HASHIMOTO

CRITERIO	SENSIBILIDAD (%)	ESPECIFICIDAD (%)
Captación tiroidea irregular	90.0	11.0
Anticuerpos antimicrosomales $\geq$ 1:25.000	78.0	71.0
Bocio leve o moderado, difuso y firme	72.0	8.0
TSH elevada	27.0	88.0

El diagnóstico citológico fue bocio coloide, bocio nodular o multinodular en 130 pacientes (92.2%); clínicamente agrupamos estas personas en la categoría de bocio simple; en las restantes 11 (7.8%) el diagnóstico fue TH.

Los 130 pacientes con bocio simple se dividieron en 120 (92.3%) con bocio leve o moderado (grados I y II) y 10 (7.7%) con bocio de los grados III y IV. En 115 de los mismos 130 la captación tiroidea fue irregular.

Veintiuno de los pacientes con bocio simple tenían elevada la TSH sérica; en 15 de ellos el T3 y el T4 séricos eran normales (hipotiroidismo latente o subclínico); en los otros 6 eran bajos (hipotiroidismo declarado).

Los pacientes con TH se dividieron así: ocho con bocio grado I o II y tres con grado III o IV; diez con captación tiroidea irregular; cuatro con TSH sérico elevado; de éstos uno tenía hipotiroidismo declarado. La edad promedio de estos pacientes fue 32 años.

elevada tuvo sensibilidad de 36.0% y especificidad de 88.0%; la de bocio, captación tiroidea irregular y TSH elevada: sensibilidad 36.0% y especificidad 88.0%; la de los 4 criterios: sensibilidad 44.0 y especificidad 71.0.

No se tuvieron en cuenta los anticuerpos contra la tiroglobulina ni los antimicrosomales a diluciones menores de 1:25.000 por sus bajas sensibilidad y especificidad.

## DISCUSION

El diagnóstico de la TH es imposible sin ayudas apropiadas por lo inespecífico de sus manifestaciones. Inicialmente su identificación estuvo limitada a autopsias (6,7); posteriormente se introdujo la determinación, por diversos métodos, de los anticuerpos contra la tiroglobulina y los microsomas (6,19-21); estas

TABLA N° 2

SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE ASOCIACIONES DE CRITERIOS DE FISHER EN EL DIAGNOSTICO DE TIROIDITIS DE HASHIMOTO

ASOCIACION	SENSIBILIDAD (%)	ESPECIFICIDAD (%)
Bocio + captación tiroidea irregular	73.0	19.0
Bocio + TSH elevada	36.0	88.0
Bocio + captación tiroidea irregular + TSH elevada	36.0	88.0
Los cuatro criterios	44.0	71.0

pruebas son aún muy utilizadas en el diagnóstico de las tiroiditis autoinmunes.

Según Fisher (15) la asociación en un paciente de cuatro o cinco de sus criterios tenía una sensibilidad de 88.0% y una especificidad de 75.0% para el diagnóstico de TH; los falsos positivos se presentaban casi exclusivamente en pacientes con dishormonogénesis congénita.

En nuestro trabajo llamó la atención la pobreza de los resultados de sensibilidad y especificidad de estos criterios, aislados o agrupados, en el diagnóstico de TH; la prueba con resultados más aceptables fue la determinación de los anticuerpos antimicrosomales cuyas sensibilidad y especificidad se sitúan en 78.0 y 71.0% respectivamente.

Por ser un método cruento se ha empleado con menor frecuencia la biopsia tiroidea que la determinación de los anticuerpos antitiroideos para el diagnóstico de la TH. La biopsia con la aguja de Vil-Silverman o con el Tru-cut permite tomar un fragmento de tejido; la aguja delgada permite obtener un aspirado; la controversia sobre el valor de la biopsia se ha centrado en los falsos positivos y negativos a que puede dar lugar y en la morbilidad del primer procedimiento (10-13).

La confiabilidad de nuestros resultados citológicos se deriva de la experiencia de la persona a cargo de la lectura de los aspirados y del hecho de haber repetido la aspiración cuando el primer intento no suministró suficiente material.

A la luz de nuestros resultados planteamos que los 4 criterios de Fisher analizados aisladamente o en grupos, no son plenamente confiables para el diagnóstico de la TH. Proponemos que la biopsia tiroidea por aspiración es un procedimiento útil para tal propósito

siempre y cuando se obtenga buen material citológico y la persona que lo interprete sea experta.

**SUMMARY**

**FISHER CRITERIA VS. THYROID ASPIRATION CITOTOLOGY IN THE DIAGNOSIS OF HASHIMOTO'S THYROIDITIS**

One hundred and forty one patients with diffuse goiter were studied in order to evaluate four of Fisher's criteria for the diagnosis of Hashimoto's thyroiditis and to compare them with the result of thyroid aspiration biopsy. The following criteria were included in the analysis: a) physical characteristics of the gland; b) appearance of the radioisotope scan; c) plasma TSH concentration; d) serum titers of antithyroid antibodies. It was found that neither criteria was satisfactory in terms of sensitivity or specificity when compared with the result of the aspiration cytology. Accordingly, we favor the use of the latter provided that adequate material is obtained and that an expert reading is performed.

**BIBLIOGRAFIA**

1. WITEBSKY E, ROSE NR. Studies on organ specificity. IV. Production of rabbit thyroid antibodies in the rabbit. *J Immunol* 1956; 76: 408-413.
2. ROILT IM, RETIER ED, AMMANN AJ, et al. Identification and estimation of undegraded thyroglobulin serum. *Endocrinology* 1967; 81: 421-426.

3. BROWN J. Autoimmune thyroid disease. Graves' and Hashimoto's UCLA Conference. *Ann Intern Med* 1978; 88: 379-386.
4. INOUE M, TAKETANI N, SATO T, et al. High incidence of chronic lymphocytic thyroiditis in school children: epidemiological and clinical study. *Endocrinol Jpn* 1975; 22: 483-489.
5. RALLISON ML, DOBYNS BM, KEATING FR, et al. Thyroid disease in children. A survey of subjects potentially exposed to fallout radiation. *Am J Med* 1974; 56: 457-463.
6. WILLIAMS ED, DONIACH I. The postmortem incidence of focal thyroiditis. *J Pathol Bacteriol* 1962; 83: 255-272.
7. YOSHIDA H, AMINO N, YAGAWA K, et al. Association of serum antithyroid antibodies with lymphocytic infiltration of the thyroid gland: studies of seventy autopsied cases. *J Endocrinol* 1978; 46: 859-864.
8. URIBE LF, ORREGO MA, LOZANO BJ, et al. Valor diagnóstico frente a la cirugía de la biopsia tiroidea por aspiración y percutánea en nódulos gamagráficamente hipofuncionantes. *Antioquia Médica* 1983; 32: 171-176.
9. ORREGO A, ECHEVERRI CM, BALTHAZAR V, et al. Bocio en niños y adolescentes. Estudio de tiroiditis de Hashimoto mediante biopsia tiroidea por aspiración. *Acta Med Col* 1989; 14: 19-23.
10. GERSHENGORM MC, MCCLUGS RM, CHU W, et al. Fine-needle aspiration cytology of thyroid nodule. *Ann Int Med* 1977; 87: 265-270.
11. EINHORN J, FRABLE PS. Thin-needle aspiration biopsy of the thyroid disease. *Acta Radiol* 1962; 58: 110-116.
12. CROCKFORD PM, BAIN CO. Needle biopsy of the thyroid. *Can Med Ass J* 1974; 110: 1029-1035.
13. WANG CA, VICKERY A, MALLOOF F. Needle biopsy of the thyroid. *Surg Gynecol Obstet* 1976; 143: 365-370.
14. KLINE TS. Handbook of fine-needle aspiration biopsy cytology. St. Louis: CV Mosby, 1981; 92.
15. FISHER DA, ODDIE TH, JOHNSON DE. The diagnosis of Hashimoto's thyroiditis. *J Clin Endocrinol Metab* 1975; 40: 795-801.
16. Manual for Nutrition Surveys. Interdepartmental Committee of Nutrition for National Defense. Mayo 1957: 26.
17. ORREGO A, URIBE F, ECHEVERRI MC, et al. Tiroiditis linfocítica subaguda no dolorosa. Presentación de nueve casos. *Acta Med Col* 1988; 13: 72-76.
18. COLIMON KM. Fundamentos de Epidemiología. Medellín: Facultad Nacional de Salud Pública, 1978: 402.
19. CAYZER I, CHALMERS SR, DONIACH D, et al. An evaluation of two new hemagglutination tests for the rapid diagnosis of autoimmune thyroid disease. *J Clin Pathol* 1978; 21: 1147.
20. HAWKINS BR, CHEATH PS, DAWKINS RL, et al. Diagnostic significance of thyroid microsomal antibodies in randomly selected population. *Lancet* 1980; 2: 1057-1062.
21. PINCHERA A, FENZI GF, BARTALENA L, et al. Thyroid antigens involved in autoimmune thyroid disorders. In: KLEIN E, HORSTER FA (eds): Autoimmune thyroid disease. Stuttgart: Schottlaue, 1979; 550.
22. WALL RJ. Immunologic factors in thyroid disease. *Med Clin North Am* 1985; 69: 913-922.