

Cirujano General

Volumen **26**
Volume

Número **4**
Number

Octubre-Diciembre **2004**
October-December

Artículo:

Tumor de células de Hürthle. ¿Qué debemos hacer?

Derechos reservados, Copyright © 2004:
Asociación Mexicana de Cirugía General, A. C.

Otras secciones de
este sitio:

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

*Others sections in
this web site:*

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



Medigraphic.com

Tumor de células de Hürthle. ¿Qué debemos hacer?

Hürthle cells tumor. What is to be done?

*Dr. Francisco Barrera-Rodríguez, Dra. Verónica Garza-Sánchez, Dr. Noé Gracida-Mancilla,
Dr. Luis Mauricio Hurtado-López**

Resumen

Antecedentes: El tumor de Hürthle, considerado el tumor bien diferenciado de tiroides de menor incidencia mundial (5%) y en nuestro medio (0.2%) se clasifica en tres variantes histológicas: adenoma, carcinoma y cáncer papilar de células de Hürthle, los cuales no cuentan con un comportamiento biológico bien establecido y por consiguiente con un manejo estandarizado. Nuestra conducta ha sido manejar estos tumores de manera similar al tumor folicular.

Objetivo: El presente trabajo tiene el objetivo de analizar la evolución clínica post tratamiento quirúrgico de este tipo de neoplasia.

Sede: Hospital de tercer nivel de atención.

Pacientes y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo, transversal, descriptivo en la clínica de tiroides del Hospital General de México (1990-2003); se incluyeron 15 pacientes con diagnóstico histopatológico de tumor de Hürthle, adenoma de Hürthle, tumor oncocítico y/o carcinoma de células de Hürthle. Las variables analizadas fueron: edad, género, características clínicas de presentación, tiempo de evolución al diagnóstico, diagnóstico de biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF), estudios gammagráficos con tecnecio 99 metaestable, (Tc-99m) y tecnecio 99 metoxiisobutilisonitrilo (Tc-99-MIBI), estado funcional hormonal, estudio transoperatorio por congelación (ETO), extensión quirúrgica, diagnóstico histopatológico final y evolución postoperatoria. El seguimiento de los pacientes se realizó hasta agosto 2003 y se realizaron pruebas estadísticas de tendencia central.

Resultados: Se localizaron 15 pacientes, catorce mujeres y un hombre, edad media 39.8 años, con rango de 22 a 73 años, DE \pm 14.3 años. El tiempo de evolución al diagnóstico, 2.7 años (0.5 a 11 años) DE \pm 2.9.

Abstract

Antecedents: The Hürthle tumor, considered as the well-differentiated thyroid tumor of lowest incidence worldwide (5%) and in our country (0.2%), is classified in three histological variants: adenoma, carcinoma, and papillary cancer of Hürthle cells, which do not depict a well-established biological behavior and, hence, lack a standardized criterion for their management. Our criterion has been to manage these tumors similarly to a follicular tumor.

Objective: The present work is aimed at analyzing the clinical evolution after the surgical treatment of this type of neoplasm.

Setting: Third level health care hospital.

Patients and methods: We performed a retrospective, transversal, descriptive study at the thyroid clinic from the General Hospital of Mexico (1990-2003); 15 patients with histological diagnoses of Hürthle tumor, Hürthle adenoma, oncocytic tumor and/or Hürthle cells carcinoma were included. Analyzed variables were: age, gender, clinical characteristics, time of evolution until diagnosis, diagnosis through fine needle aspiration biopsy (FNAB), gammagraphic studies with metastable technetium 99 (Tc-99m) and methoxyisobutyl isonitrile (Tc-99-MIBI), hormonal functional state, frozen transoperative study (FTS), surgical extension, final histopathological study, and postoperative evolution. Patients were followed-up until August 2003, and central tendency statistical tests were used.

Results: Fifteen patients were studied; 14 women and 1 man, mean age of 39.8 years, range 22 to 73 years, SD \pm 14.3 years. Time of evolution until diagnosis was of 2.7 years (0.5 to 11 years), SD \pm 2.9. The clinical presentation form was as diffused goi-

Clinica de Tiroides, Servicio de Cirugía General, Hospital General de México, México D.F.

Recibido para publicación: 5 de mayo de 2004.

Aceptado para publicación: 25 de mayo de 2004.

* Miembro de la Asociación Mexicana de Cirugía General.

Dr. Luis Mauricio Hurtado-López. Clínica de Tiroides, Servicio de Cirugía General. Hospital General de México, México, D.F.

Dr. Balmis 148. Colonia Doctores. México D.F. 06726, E-mail: luismauriciohurtado@terra.com.mx

La forma de presentación clínica fue como bocio difuso en tres pacientes, como nódulo tiroideo en 11 y como bocio multinodular en una. La biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) se realizó en doce, sólo en cuatro (33%) se hizo diagnóstico de tumor de células de Hürthle, en el 25% de probable cáncer papilar, en 20% de tumor folicular, en 17% de bocio coloide y en 8% de probable cáncer medular. En la gammagrafía con Tc-99-m se demostró en 10 nódulo hipocaptante. Los perfiles tiroideos confirmaron a 13 pacientes como eutiroideos y dos como hipotiroideos. Se hizo hemitiroidectomía en 12 pacientes (80%). El ETO resultó diagnóstico en el 26%. El estudio histopatológico definitivo fue de benignidad en 14 (96%) y de malignidad en uno (4%). La media de seguimiento fue de 4.4 años (0.6 a 13 años).

Conclusión: Recomendamos tratar al tumor de células Hürthle de manera similar al manejo sugerido para el tumor folicular realizando, adicionalmente, mapeo linfático transoperatorio.

Palabras clave: Tiroides, tumor de Hürthle, mapeo linfático transoperatorio.

Cir Gen 2004;26:290-295.

ter in three patients, as thyroid nodule in eleven, and as multinodular goiter in one patient. FNAB was performed in 12 patients, only in four (33%) was a diagnosis of Hürthle cells tumor reached, in 25% of possible papillary cancer, in 20% of follicular tumor, in 17% of colloid goiter, and in 8% of probable medullar cancer. Tc-99-m gammagraphy revealed a hot nodule in 10 patients. Thyroid profiles confirmed 13 patients to be euthyroid and 2 as hypothyroid. Hemithyroidectomy was performed in 12 patients (80%). FTS was diagnostic in 26% of the patients. The final histological study revealed benign disease in 14 (96%) and malignant in 1 (4%). The mean follow-up was of 4.4 years (0.6 to 13 years).

Conclusion: We recommend to treat the Hürthle cells tumor similarly to the suggested management of follicular tumor, performing additionally a transoperative lymphatic mapping.

Key words: Thyroid, Hürthle cells tumor, lymphatic mapping transoperative.

Cir Gen 2004;26:290-295.

Introducción

El tumor de células de Hürthle se define como una lesión compuesta, en al menos 75%^{1,2} de su citoesqueleto, por células foliculares poligonales, con citoplasma granular ampliamente ocupado por mitocondrias y con núcleos hiper cromáticos.³⁻⁵ También es conocido como oncocitoma, tumor de células oxifílicas, tumor de células de Askanazy, mitocondrioma, tumor de Langhams y fue clasificado por la World Health Organization (WHO) como una variante oxifílica del carcinoma folicular de tiroides; pero, molecularmente ha sido identificado de origen genético independiente.⁶ Es considerado uno de los carcinomas bien diferenciados de la glándula tiroides, con una frecuencia mundial de 5%⁷ y en nuestro medio del 0.2%.⁸

A pesar de las numerosas series publicadas⁹⁻¹³ y de la identificación de tres formas de tumor de células de Hürthle: adenoma de células de Hürthle, carcinoma de células de Hürthle y cáncer papilar de células de Hürthle, no se ha podido llegar a un consenso acerca del comportamiento biológico de este tumor y por tanto, al mejor tratamiento. Parte de esta falta de consenso se deriva por su baja frecuencia y por algunos informes como los de Thompson,^{14,15} que refiere la presencia de malignidad hasta en 50% de sus pacientes, basado en el análisis de su evolución por medio del periodo libre de enfermedad y la mortalidad, incluso a pesar de tiroidectomía total. Esta información se contraponen a lo publicado por el grupo de la Clínica Mayo que refiere un 90% de benignidad,¹⁶ así como por los trabajos de Bondenson, Clark y Arganini,^{10,16,17} los cuales sugieren manejo con-

servador con hemitiroidectomía a menos que se encuentre evidencia franca de malignidad por histología (angioinvasión y/o invasión capsular) o metástasis en cuello en forma clínica y con evidencia histológica. Sin embargo, lo que sí se conoce es que este tipo de cáncer tiroideo es más agresivo, con mayor actividad regional y a distancia, así como menor capacidad para captar yodo con relación al cáncer papilar y folicular de tiroides, por tanto el control locorregional quirúrgico que se pueda obtener es fundamental para un tratamiento adecuado.^{7,18}

Sin embargo, al enfrentarse a un tumor de células de Hürthle, se debe decidir qué acción tomar, optar por tratar a todos como cáncer, con tiroidectomía total o intentar determinar qué casos son cáncer. Para poder cumplir con este objetivo, se han evaluado las características clínicas como edad, género, tamaño tumoral, tiempo de evolución y antecedentes de radiación, sin embargo sólo el tamaño, mayor de 4 cm, ha logrado ser un factor de probabilidad pero sin mucha fuerza.¹⁹⁻²¹

Por otra parte, los estudios auxiliares como la biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) y el estudio por congelación transoperatorio (ETO) han demostrado tener una baja sensibilidad, 16 a 20% para la BAAF y 23 a 27% para el ETO, y especificidad mayor variando de 72 a 100% para ambos estudios.

Con el fin de tener un punto de vista intermedio, nuestra conducta ha sido manejar al tumor de células de Hürthle en forma similar al tumor folicular,²² de tal suerte que, ante un nódulo tiroideo con BAAF e informe de tumor de células de Hürthle, realizamos hemitiroidectomía con estudio transoperatorio por congela-

ción (ETO), de no contar con confirmación de malignidad esperamos el resultado de cortes histopatológicos definitivos y con base en éste tomar la decisión de extensión quirúrgica final.

El presente trabajo tiene el objetivo de analizar la evolución clínica post tratamiento quirúrgico de este tipo de neoplasia, con base en el criterio de manejo antes mencionado.

Pacientes y métodos

Se realizó un estudio retrospectivo, transversal, descriptivo, en la clínica de tiroides del Hospital General de México, en el periodo comprendido de enero de 1990 a enero de 2003 y se incluyeron los 15 pacientes en los que se encontraron los diagnósticos histopatológicos de: tumor de Hürthle, adenoma de Hürthle y tumor oncocítico o carcinoma de células de Hürthle.

Las variables analizadas fueron: edad, género, características clínicas de presentación, tiempo de evolución al diagnóstico, diagnóstico de biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF), estudios gammagráficos con tecnecio 99 metaestable (Tc-99-m) y tecnecio 99 metoixisobutilisonitrilo (Tc-99-MIBI), estado funcional hormonal, estudio transoperatorio por congelación (ETO), extensión quirúrgica, diagnóstico histopatológico final y evolución postoperatoria.

Se definió *hemitiroidectomía* como lobectomía + istmectomía; *tiroidectomía total* como remoción total de la glándula tiroides. Se tomaron en consideración los criterios de microscopía de luz de *Carcangiu* para definir benignidad o malignidad: 1. Maligno: franca invasión capsular (*transmural*), vascular (*nicho intraluminal de células tumorales*) o a tejidos adyacentes; 2. Indeterminada: mínima invasión capsular (*no total*), cuestionable invasión vascular (*nichos intersticiales*), crecimiento de patrón sólido, atipia nuclear y necrosis; 3. Benigno: sin ninguno de los anteriores.

El seguimiento de los pacientes se realizó hasta agosto 2003, mediante revisión clínica y control por medio de tiroglobulina, rastreo gammagráfico con yodo y/o tomografía computada.

El análisis estadístico se realizó por medio de medidas de tendencia central.

Resultados

Se encontraron un total de 15 pacientes diagnosticados como tumor de células de Hürthle. Catorce pacientes fueron mujeres (93%) y uno hombre (7%). La edad media de los pacientes fue de 39.8 años (rango 22-73 años), desviación estándar ± 14.3 años. El tiempo promedio de evolución al diagnóstico fue de 2.7 años (rango 0.5-11 años), desviación estándar ± 2.9 años. La presentación clínica fue de bocio difuso en tres (20%) pacientes, nódulo tiroideo en 11 (73.3%) pacientes y bocio multinodular en una (6.7%). Una paciente presentó ganglios palpables en niveles III, IV homolaterales y VI al momento del diagnóstico. En dos casos se documentó historia de hipotiroidismo de larga evolución, manejado médicamente sin otra implicación para el estudio, el resto de los pacientes fueron eutiroides.

Se realizó BAAF en 12 de los 15 pacientes, se diagnosticó tumor de células de Hürthle en cuatro (33.3%), en tres probable cáncer papilar (25%), en dos tumor folicular (20%), en uno probable cáncer medular (8.3%) y en dos bocio coloide (16.6%).

Se realizó gammagrama con Tc-99-m a 14 pacientes, se encontró cuatro pacientes con bocio multinodular, 10 con nódulos hipocaptantes. En cinco se realizó evaluación gammagráfica metabólica con MIBI, el cual captó en cuatro de ellos, tres con diagnóstico final de carcinoma de células de Hürthle y otro como adenoma de células de Hürthle; no captando MIBI un paciente con diagnóstico final de adenoma de células de Hürthle.

Los perfiles tiroideos confirmaron 13 pacientes eutiroides (85%) y dos hipotiroideos (15%) en tratamiento médico.

Se realizó hemitiroidectomía en 12 de los pacientes y tiroidectomía total en tres, dos por cáncer en la BAAF, una de éstas acompañada de disección radical de cuello homolateral por presencia de metástasis regional, otra por tener bocio coloide multinodular, además del tumor de células de Hürthle.

Se realizó estudio transoperatorio (ETO) en 10 de los procedimientos, cuatro de los cuales confirmaron tumor de Hürthle u oxifílico, cuatro tumores foliculares, un probable cáncer medular y un cáncer papilar metastático.

En los resultados histopatológicos definitivos se reportaron finalmente 14 tumores de Hürthle con características benignas (93%) y un maligno (7%), catalogado así por invasión vascular; sin embargo, uno de los 14 benignos (histológicamente sin infiltración vascular o capsular) desde el diagnóstico inicial tuvo ganglios positivos a metástasis de cáncer papilar, por tanto debe ser considerado como un cáncer papilar de células de Hürthle.

Una paciente, que inicialmente fue tratada con tiroidectomía total por tener tumor de células de Hürthle y bocio coloide multinodular con informe histopatológico de adenoma de células de Hürthle y BCM, fue reintervenida quirúrgicamente, dos años después de la tiroidectomía total, para realizar disección radical de cuello modificada, por presentar actividad tumoral regional en niveles III y IV homolaterales, el informe histopatológico reveló metástasis de carcinoma papilar de tiroides, por tanto, se trataba de un cáncer papilar de Hürthle.

Los tres casos considerados malignos fueron manejados con adyuvancia a dosis terapéutica de 100 mCi de yodo 131.

El seguimiento de los pacientes se realizó desde el momento de su intervención hasta agosto 2003, mediante revisión clínica y contacto telefónico con los pacientes. En uno de los 15 casos no se logró documentar el seguimiento postquirúrgico; de los 14 casos restantes la media de seguimiento fue de 4.4 años (rango 0.6-13 años) para una experiencia de 49 pacientes/año. Trece de ellos se encontraron vivos y asintomáticos con un seguimiento medio de 4.4 años. Las dos pacientes con adenoma histológico y metástasis regional se encuentran sin actividad tumoral y con tiroglobulina de 0.2 ng/ml, el caso de cáncer por infiltración vascular se encuentra asintomático, pero con elevación de la tiroglobulina

sérica (290 ng/ml, a los 36 meses de PO, tiroglobulina postoperatoria inicial de 0.7 ng/ml) se hizo rastreo corporal con ^{131}I y tele de tórax constatando actividad tumoral en pulmón, recibió una segunda dosis terapéutica de ^{131}I (200 mCi). Las características demográficas, clínicas y quirúrgicas de esta población se resumen en el cuadro I.

Discusión

El carácter invasor del tumor de células de Hürthle de la glándula tiroides es directamente proporcional a los rasgos de malignidad citados¹⁴ (invasión vascular, capsular y extensión extratiroidea), por lo que el hecho de diferenciarlos en benignos (adenomas) y malignos (carcinomas) con base en estas características histológicas, similares a las del carcinoma folicular, es de utilidad terapéutica y pronóstica. Sin embargo, el tercer tipo, o sea aquel que tiene las características histológicas de adenoma pero que, por su comportamiento, es un carcinoma papilar de células de Hürthle con potencial diseminación regional, no puede ser diagnosticado en forma pre o transoperatoria; de hecho, puede ser confundido con una neoplasia benigna. Así, en nuestra serie, dos pacientes tuvieron este tipo de tumor, una se diagnosticó en forma inicial pero no por el primario, sino por hacer diagnóstico de metástasis en ganglios clínicamente palpables, el otro caso fue tratado con tiroidectomía total por tener, además del tumor de células de Hürthle, un bocio multinodular; sin embargo, dos años después presentó actividad metastásica regio-

nal debiendo reintervenirse para realizar disección radical de cuello.

Estudios actuales^{23,24} demuestran que este tercer tipo de cáncer (papilar de células de Hürthle) puede ser identificado por medio de estudios moleculares, identificando el gen del cáncer papilar de tiroides *ret/PTC*, incluso en el material proveniente de una BAAF, desafortunadamente, esta técnica no está al alcance de muchos centros hospitalarios, por tanto, lo recomendable es realizar una exploración detallada de los diferentes relevos linfáticos cervicales relacionados con la glándula tiroides con el fin de determinar la presencia o no de actividad metastásica y de esta forma poder integrar el diagnóstico de cáncer papilar de células de Hürthle, es así que en este tipo de tumor el papel del mapeo linfático (ganglio centinela) seguramente tendrá gran importancia.

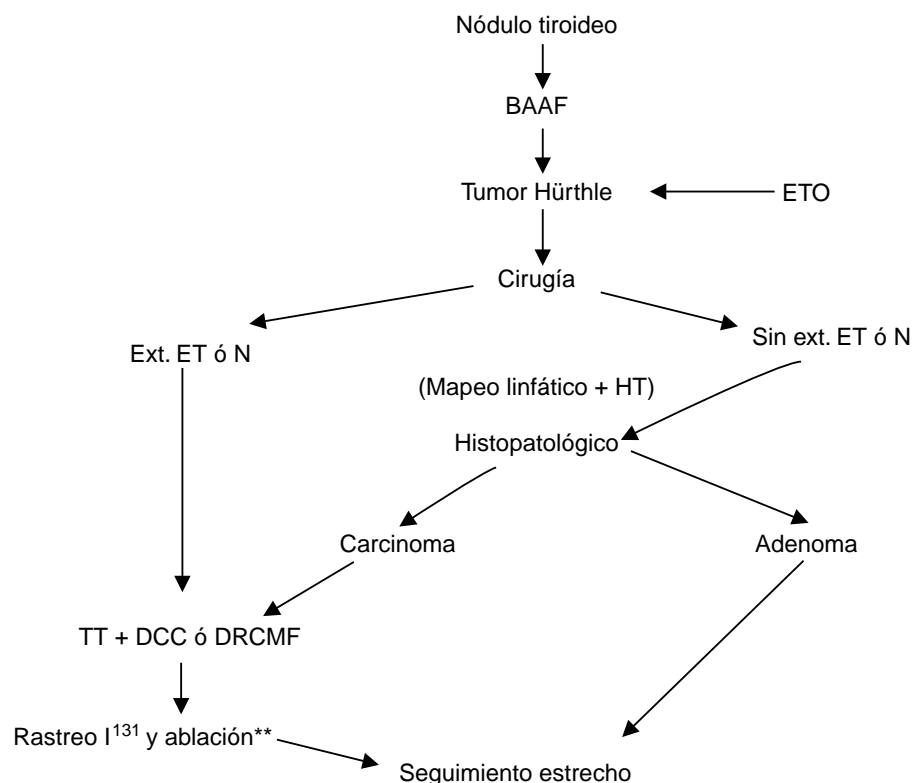
Por lo anterior, recomendamos tratar el tumor de células Hürthle de manera similar al manejo sugerido para el tumor folicular: Una vez diagnosticado, ya fuese por BAAF o durante el transoperatorio, realizar mapeo linfático y hemitiroidectomía del lóbulo afectado, en caso que no se pueda definir malignidad en el primario y el ganglio centinela sea negativo a malignidad, esperar el resultado definitivo para normar la conducta a seguir.

En el caso de encontrarse ausencia de criterios de malignidad, dar por terminado el manejo quirúrgico y realizar seguimiento estrecho del paciente; por el con-

Cuadro I.
Características demográficas, clínicas y quirúrgicas del grupo de pacientes

No.	Sexo/ edad	Evolución	BAAF	Gamma-grama	Perfil tiroideo	Cirugía	ETO	Histopatológico	2a Cirugía	Histopatológico	Seguimiento
1	F/22	0.5 años	CP capta MIBI	BN no	EU	TT		TH			4 años
2	F/29	0.5 años	CP	BN	EU	HT	TO	TH			8 años
3	F/30	4 años	TH	Nhipo	EU	HT	TH	TH			3 años
4	F/37	1.5 años	BC	Nhipo	EU	HT		TH	TC	BC	2 años
5	F/44	1 año	TF		EU	HT		TH			3 años
6	F/29	1 año	TH	Hipo	Hipo	HT	TH	TH + TAH			5 años
7	F/40	7 años		Nhipo	EU	HT	TF	TH + TAH			
8	F/22	2 años		BN	EU	HT	TF	TO			13 años
9	F/42	3 años	TH	Hipo	Hipo	HT	TO	TO			7 años
10	F/60	0.66 años		Nhipo	EU	HT	TF	TO			
11	F/46	2 años	BDQ	BN	EU	HT		BCN + TO			
12	M/73	1 año	CM capta MIBI	Nhipo	EU	HT	PCaM	TON + Ain	TC	BCN	3 años
13	F/54	1 año	TF capta MIBI	Nhipo	EU	HT		TON	TC	BC + TL	1 año
14	F/28	5 años	TF capta MIBI	Nhipo	EU	TT	TH	TH	DRC**	Ca met	3.5 años
15	F/42	11 años	CP capta MIBI	Nhipo	EU	TT	Ca met	Ca Hürthle			1.5 años

F: Femenino, M: Masculino, CP: Ca papilar, Ca met: cáncer metastático; TH: Tumor Hürthle, BC: Bocio coloide, TF: Tumor folicular, BDQ: Bocio con degeneración quística, CM: Ca medular, BN: Bocio nodular, NHipo: Nódulo hipofuncional, Hipo: Hipotiroideo, EU: Eutiroideo, TT: tiroidectomía total, HT: Hemitiroidectomía, TO: Tumor oxifílico, TAH: Tiroiditis Hashimoto, Ton: Tumor oncocítico, Ain: Angioinvasión, TC: Tiroidectomía complementaria, TL: Tiroiditis linfocítica; **: 2 años PO.



** Tiroidectomía complementaria en caso necesario

ET: Extratiroidea; N: Ganglionar; TT: Tiroidectomía total; HT: Hemitiroidectomía
DCC: Disección compartimiento central; DRCMF: Disección radical de cuello modificada funcional

Fig. 1. Propuesta de algoritmo de manejo para tumores de células de Hürthle.

trario, en caso de demostrarse los datos de malignidad, realizar la tiroidectomía complementaria y disección del compartimiento central.

En caso que durante la tiroidectomía se encuentre evidencia microscópica de extensión extratiroidea o diseminación a ganglios cervicales confirmados por ETO, será indicativo de tiroidectomía total de primera intención acompañado de DRC, como se muestra en la **figura 1**.

Referencias

- Grebe SK, Hay ID. Follicular thyroid cancer. *Endocrinol Metab Clin North Am* 1995; 24: 761-801.
- Rosai J, Caracangui M, DeEllis R. Tumors of the thyroid gland. In: Rosai J, Sobin L (eds). *Atlas of tumor pathology (series 3) Fascicle*. Washington DC, Armed Forces Institute of Pathology 1992.
- Azadian A, Rosen IB, Walfish PG, Asa S. Management considerations in Hürthle cell carcinoma. *Surgery* 1995; 118: 711-4; discussion 714-5.
- Jossart GH, Clark OH. Well-differentiated thyroid cancer. *Curr Probl Surg* 1994; 31: 933-1012.
- Berho M, Suster S. The oncocytic variant of papillary carcinoma of the thyroid: a clinicopathologic study of 15 cases. *Hum Pathol* 1997; 28: 47-53.
- Cheung CC, Ezzat S, Ramyar L, Freeman JL, Asa SL. Molecular basis of Hürthle cell papillary thyroid carcinoma. *J Clin Endocrinol Metab* 2000; 85: 878-82.
- Stojadinovic A, Ghossein RA, Hoos A, Urist MJ, Spiro RH, Shah JP, et al. Hürthle cell carcinoma: a critical histopathologic appraisal. *J Clin Oncol* 2001; 19: 2616-25.
- López LJA, Hurtado LLM, Zaldivar RFR, Soto AMV, Arellano MS. Frecuencia de la patología quirúrgica tiroidea. *Rev Med Hosp Gen Mex* 2001; 64: 137-42.
- Herrera MF, Hay ID, Wu PS, Goellner JR, Ryan JJ, Ebersold JR, et al. Hürthle cell (oxyphilic) papillary thyroid carcinoma: a variant with more aggressive biologic behavior. *World J Surg* 1992; 16: 669-74; discussion 774-5.
- Bondeson L, Bondeson AG, Ljungberg O, Tibblin S. Oxyphil tumors of the thyroid: follow-up of 42 surgical cases. *Ann Surg* 1981; 194: 677-80.
- Har-El G, Hadar T, Segal K, Levy R, Sidi J. Hürthle cell carcinoma of the thyroid gland. A tumor of moderate malignancy. *Cancer* 1986; 57: 1613-7.
- Samaan NA, Maheshwari YK, Nader S, Hill CS Jr, Suhultz PN, Haynie TP, et al. Impact of the therapy for differentiated carcinoma of the thyroid: an analysis of 706 cases. *J Clin Endocrinol Metab* 1983; 56: 1131-38.
- Doherty GM, Skogseid B. *Surgical Endocrinology*; Philadelphia, USA; Lippincott Williams & Wilkins; 2001: 59-108.
- Thompson NW, Dunn EL, Batsakis JG, Nishiyama RH. Hürthle cell lesions of the thyroid gland. *Surg Gynecol Obstet* 1974; 139: 555-60.
- Gundry SR, Burney RE, Thompson NW, Lloyd R. Total thyroidectomy for Hürthle cell neoplasm of the thyroid. *Arch Surg* 1983; 118: 529-32.
- Gosain AK, Clark OH. Hürthle cell neoplasms. Malignant potential. *Arch Surg* 1984; 119: 515-19.

17. Arganini M, Behar R, Wu TC, Straus F 2nd, McCormick M, De-Groot LJ, et al. Hürthle cell tumors: a twenty-five-year experience. *Surgery* 1986; 100: 1108-15.
18. Bhattacharyya N. Survival and prognosis in Hürthle cell carcinoma of the thyroid gland. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2003; 129: 207-10.
19. McHenry CR, Thomas SR, Slusarczyk SJ, Khiyami A. Follicular or Hürthle cell neoplasm of the thyroid: can clinical factors be used to predict carcinoma and determine extent of thyroidectomy? *Surgery* 1999; 126: 798-802; discussion 802-4.
20. Sanders LE, Silverman M. Follicular and Hürthle cell carcinoma: predicting outcome and directing therapy. *Surgery* 1998; 124: 967-74.
21. Gonzalez JL, Wang HH, Ducatman BS. Fine-needle aspiration of Hürthle cell lesions. A cytomorphologic approach to diagnosis. *Am J Clin Pathol* 1993; 100: 231-5.
22. Hurtado LLM, Zaldivar RFR, Basurto KE. Decisión terapéutica ante un tumor folicular. *Cir Gen* 2001; 23: 145-7.
23. Cheung CC, Ezzat S, Ramyar L, Freeman JL, Asa SL. Molecular basis of Hürthle cell papillary thyroid carcinoma. *J Clin Endocrinol Metab* 2000; 85: 878-82.
24. Chiappetta G, Toti P, Cetta F, Giuliano A, Pentimalli F, Amendola I, et al. The RET/PTC oncogene is frequently activated in oncocytic thyroid tumors (Hürthle cell adenomas and carcinomas), but not in oncocytic hyperplastic lesions. *J Clin Endocrinol Metab* 2002; 87: 364-9.



**El Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición
"Salvador Zubirán",
Invita al:
3er Curso Internacional
de Actualización en
COLON, RECTO Y ANO
2005**

Fechas:

Enero 26, 27 y 28 de 2005

Lugar:

Auditorio General, INCMNSZ

Avalado por:

Tec de Monterrey, CCM
Asociación Mexicana de Gastroenterología
Sociedad Mexicana de Coloproctología
Asociación Mexicana de Cirugía General (en trámite)

Profesor Titular:

Dr. Takeshi Takahashi Monroy

Profesor Asociado:

Dr. Miguel Angel Valdovinos

Modalidades:

Sesiones
Conferencias magistrales
Mesas redondas
Simposios
Cine clínico
Comida con los profesores

**PROFESORES EXTRANJEROS
CONFIRMADOS:**

Dr. Marcus Burnstein,
Universidad de Toronto
Dr. Martin J. Heslin,
Universidad de Alabama
Dr. Keith Kelly,
Clínica Mayo,
Dr. Rolando Rolandelli,
Universidad de Temple
Dr. Atef Salam,
Universidad de Emory
Dr. Hilary Steinhart,
Universidad de Toronto

COSTOS :

Médicos adscritos \$1200 (\$800 antes del 29 de noviembre o \$1000 antes del 10 de enero)
Residentes, estudiantes y otros profesionales de la salud \$750.00 (\$550 antes del 29 de noviembre o \$650 antes del 10 de enero)
Comida con Profesores (box-lunch) \$50.00 c/u
50% de descuento con inscripción simultánea al 3er Curso Internacional de Actualización en Cirugía General 24, 25 y 26 de Enero 2005.

CUPO LIMITADO
TRADUCCIÓN SIMULTÁNEA
INFORMES E INSCRIPCIONES:

Tels. 5487-0900 X-2133 5424-4438 5424-7200 X-4372
E-mail: takahashit@infosel.net.mx