

Cirugía en patología tiroidea, 20 años de experiencia en el Hospital Elizabeth Seton

Surgical thyroid pathology, 20 years of experience in the Hospital Elizabeth Seton

Tito Grageda Soto¹, Jorge Sandoval C.², Monica Huarachi Loayza³, Laura Grageda García⁴, Andrés Grageda García⁴.

RESUMEN

El objetivo del estudio fue describir las características clínicas, diagnóstico, tratamiento y postoperatorio de la cirugía de la patología tiroidea, presentar algunas características epidemiológicas en nuestro medio y contrastar con el manejo según la literatura médica.

El estudio es observacional, retrospectivo de tipo transversal de 166 pacientes que fueron intervenidos en el servicio de cirugía del Hospital Elizabeth Seton desde el año 1994 hasta 2014. Se revisó los expedientes clínicos que contaban con exámenes complementarios como laringoscopia, centellografía, ecografía y punción con aguja fina, el protocolo quirúrgico y el seguimiento postoperatorio; se incluyó a la totalidad de los pacientes por presentar todos los estudios ya mencionados.

Se encontró que el 88% eran de sexo femenino, se presentó bocio multinodular en el 51%, bocio nodular en 34% de los casos, tumor maligno en el 6,02%. Los procedimientos quirúrgicos realizados fueron tiroidectomía parcial 31,8%, lobectomía más istmectomía 54% y tiroidectomía total 13%. Las complicaciones fueron disfonía transitoria que en el 3% seguida de hipoparatiroidismo transitorio en el 2,5% y definitivo en el 1,2%. No se presentó hematomas, ni hemorragias importantes y solo un caso de infección de la herida quirúrgica.

Se concluye que en los 20 años de estudio patología tiroidea tratada en la institución se pueden comparar con los datos de otros estudios. Las causas más frecuentes son el bocio multinodular, el manejo se realizó de acuerdo a normas ya establecidas, el porcentaje y tipo de cáncer es el esperable. Las complicaciones están en relación a otros estudios.

ABSTRACT

The objective was to describe the clinical features, diagnosis, treatment and postoperative thyroid disease surgery, the epidemiology characteristics used in our environment, and contrast according to the medical literature.

It is an observational, retrospective and cross-sectional study in 166 patients who were operated in the surgery service from the Elizabeth Seton Hospital since 1994 to 2014. It was reviewed the clinical records of patients with tests complete of laryngoscopy, scintigraphy, ultrasound, needle aspiration, surgical and postoperative follow-up protocol; all patients were included because they had the necessary tests.

The results found that 88% were female, the presence of multinodular goiter showed 51%, nodular goiter in 34% of cases, malignancy in 6.02%. The surgical procedures performed were 31.8% partial thyroidectomy, lobectomy and isthmectomy 54%, and total thyroidectomy 13%. Complications were transient dysphonia in 3% followed by transient hypoparathyroidism in 2.5% and definitive in 1.2% final. No significant bruising or bleeding were reported and only one case of infection of the surgical wound was presented.

It is concluded that in the 20 years of study thyroid disease treated at the institution can be compared with data from other studies. The most common causes are the most common causes are multinodular goitre, operation is performed according to established standards, the percentage and type of cancer is expected. The complications are in relation to other studies.

INTRODUCCIÓN

La patología tumoral tiroidea tiene varias presentaciones, el crecimiento puede ser difuso o nodular, la glándula a su vez ser hipofuncionante, hiperfuncionante o normal. La intervención quirúrgica tiene indicaciones precisas de acuerdo a la benignidad o malignidad, funcionalidad y tamaño de estos

tumores.

Las patologías tiroideas son 10 veces más frecuentes en el sexo femenino. Los principales estudios de prevalencia se realizan en base a la prescripción de hormonas tiroideas y a la evaluación de los resultados de laboratorio de estas. La incidencia va en aumento

¹ Jefe Cirugía Hospital Seton, Grupo Seton. Cochabamba - Bolivia.

² Cirujano Hospital Seton Cochabamba - Bolivia

³ Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina, Facultad de Medicina "Dr. Aurelio Melean", Universidad Mayor de San Simón. Cochabamba-Bolivia

⁴ Médico general

Correspondencia a:

Tito Grageda Soto M.D. FACS IFSO SBC
cachogs29@yahoo.es

Palabras clave: Neoplasias de la Tiroides, enfermedad tiroidea, Glándula Tiroides, Tiroidectomía

Keywords: Thyroid Neoplasms, Thyroid Diseases, Thyroid Gland, Thyroidectomy

Procedencia y arbitraje: no comisionado, sometido a arbitraje externo.

Recibido para publicación:
01 de mayo de 2015
Aceptado para publicación:
05 de junio de 2015

Citar como:
Rev Cient Cienc Med
2015;18(1): 31-35

Abreviaturas utilizadas en este artículo:

TSH= Tirotropina

T4= Tiroxina

T3= Triyodotironina

PAAF= Punción-Aspiración con Aguja Fina

en todo el mundo, sobre todo del cáncer^{1,2}.

El diagnóstico se hace con la clínica, inspección y palpación. Las pruebas de laboratorio para evaluar la función y monitorizar el tratamiento con levotiroxina son la concentración sérica de tirotropina (TSH), concentración sérica de tiroxina (T4) total o libre (preferida) y concentración sérica de triyodotironina (T3) total³. La ecografía es indispensable en la evaluación inicial del nódulo tiroideo porque tiene una mayor sensibilidad⁴. Aunque algunos signos ecográficos son específicos, ninguno de ellos por sí solo permite determinar la malignidad del nódulo tiroideo; permite determinar la consistencia, ecogenicidad, calcificaciones, márgenes, forma, patrón de vascularización y la presencia de invasión local o metástasis⁵; puede detectar nódulos de 3 – 4 mm. Los resultados pueden modificar el manejo clínico en el 44% de los pacientes, además se puede evaluar características de benignidad y malignidad⁶. Es útil para guiar la punción con aguja fina⁵. La Punción-Aspiración con Aguja Fina (PAAF) juega un papel importante en la investigación diagnóstica del paciente con nódulos tiroideos, predecir con certeza la posibilidad de cáncer en un nódulo. Es un procedimiento seguro, rápido, útil y rentable. El resultado se toma en cuenta para determinar la técnica quirúrgica de la cirugía^{6,7}. La gammagrafía indica si el nódulo es frío o caliente, facilita determinar si son funcionales o no, su resultado es muy significativo, su aplicación tiene indicaciones y no se realiza a todos los pacientes^{1,4}.

Los pilares del tratamiento de la patología maligna son la cirugía y la terapia con yodo⁸. La cirugía de la tiroides es más frecuentemente efectuada por cirujanos generales, es un procedimiento antiguo, fue propuesta por Koler hace más de 100 años, quien veló por la cirugía segura y efectiva⁹.

Se indica la cirugía ante la presencia de nódulos grandes (mayores de 2,5 cm), clínica de malignidad o citología sospechosa o positiva para cáncer, no responden o manifiestan reacciones adversas al tratamiento con drogas antitiroideas, portan grandes bocios, se niegan a recibir terapia con yodo 131 o recidivan al tratamiento médico o con radioyodo^{10,11}. El tratamiento definitivo de muchas de las patologías tiroideas como el bocio multinodular, hipertiroidismo o bocio tóxico difuso, adenoma tóxico y cáncer de tiroides es la cirugía³.

En nuestro medio no se cuenta con datos de cirugía tiroidea, no hay reportes de las características epidemiológicas ni las complicaciones que se presentan. Es significativo conocerla las características de la presentación clínica, realización del diagnóstico, las técnicas quirúrgicas empleadas y las complicaciones que pue-

den presentarse.

Las complicaciones más frecuentes que se presentan en la cirugía de tiroides son la hemorragia postoperatoria, hipoparatiroidismo, lesión del nervio laríngeo superior y lesión de los nervios recurrentes. Los pilares para prevenir complicaciones se basan en la práctica de una cuidadosa técnica quirúrgica, adecuada hemostasia e identificación sistemática de estructuras^{12,13,14}.

El presente estudio tiene como objetivo, describir las características clínicas, el enfoque diagnóstico, procedimientos quirúrgicos realizados y las complicaciones de los pacientes con patología tiroidea intervenidos en el hospital Elizabeth Seton con un lapso de 20 años.

MATERIALES Y MÉTODOS

Es un estudio observacional, retrospectivo de tipo transversal que incluye a los pacientes atendidos en el Hospital Elizabeth Seton en el servicio de cirugía intervenidos por patología tiroidea.

Se seleccionó de los registros de cirugías del hospital todos los pacientes intervenidos desde agosto de 1994 hasta julio de 2014 por alguna patología tiroidea. Se mantuvo como criterios de inclusión pacientes que tenían expediente clínico con datos de edad y sexo, exámenes complementarios de laringoscopia, centellografía, ecografía y punción con aguja fina, el protocolo quirúrgico, análisis de la pieza quirúrgica por histopatología y las evoluciones postoperatorias. De todos los pacientes operados 165 contaban con todos estos datos.

Se tomaron como variables sociodemográficas: Variables sociodemográficas: edad, sexo. Variables clínicas: motivo de consulta, exámenes complementarios, diagnóstico preoperatorio y posoperatorio, determinación histopatológica de benignidad o malignidad del tumor, el tratamiento realizado, técnica quirúrgica empleada y complicaciones posoperatorias.

Los datos se recogieron en el mes de julio del año 2014 mediante la revisión del expediente clínico, fueron registrados en tablas.

Los pacientes son referidos del servicio de endocrinología por indicación, los criterios quirúrgicos fueron definidos en conjunto con el servicio de cirugía.

Todos los pacientes con hipertiroidismo fueron llevados al quirófano en estado de eutiroidismo, mediante la administración de metimazol y de bloqueadores betaadrenérgicos.

Todas las piezas extirpadas fueron enviadas al Departamento de Patología para su estudio histopatológico.

RESULTADOS

La edad promedio de los pacientes fue de 48,5 años, el rango de edad va desde los 14 y 77 años, el 87,4% se presenta en el sexo femenino con una relación mujer/hombre de 7:1, el grupo etario se separó cada 10 años diferenciando el sexo y el porcentaje que representa. (Ver tabla 1)

El motivo de consulta principal fue presencia de tumor cervical anterior, según los hallazgos clínicos y los exámenes complementarios el diagnóstico final en conjunto con el reporte de patología (Ver tabla 2).

Las técnicas quirúrgicas empleadas siempre acorde de las indicaciones de cada patología (Ver tabla 3).

Las complicaciones se presentaron en el 11,6 % de todos los pacientes, este dato se obtiene por el seguimiento exhaustivo postoperatorio, no se presentó ningún caso de defunción reportado a causa de la cirugía (Ver tabla 4)

DISCUSIÓN

Para muchas de las patologías tiroideas el tratamiento médico es con fármacos que modifican la producción de hormonas o las reponen. En casos como el bocio grande que comprime estructuras del cuello, en contraindicación de fármacos tiroideos, recidiva tras el tratamiento con antitiroideos, sospecha de malignidad a la PAAF y confirmación de malignidad; factores como el sexo masculino, crecimiento progresivo del nódulo y otros, tienen indicación quirúrgica^{15, 16,17}. La cirugía tiene que ser realizado por un cirujano experto y requiere evaluación endocrinológica y patológica^{17, 18, 19}.

Es significativo sistematizar el estudio de la patología tiroidea para llegar a un diagnóstico preciso y aplicar el tratamiento adecuado según el estado del paciente y los resultados de los exámenes complementarios efectuados que corrobora el diagnóstico. En la consulta se buscar síntomas que orientes a una deficiencia hormonal o hipotiroidismo, el crecimiento tiroideo, dolor, alteraciones de la voz, procedencia y antecedentes; en el examen físico mediante la palpación se describe las características de la tiroides de forma detallada. Se realizan exámenes complementarios como ecografía, radiografía, laringoscopia, PAAF y gammagrafía; niveles de calcio, fosforo, fosfatasa alcalina y de función renal³.

La táctica operatoria en general frente a un paciente con patología tiroidea fue: se realizó lobectomía total en el 14% (n=23), en pacientes con diagnóstico de bocio multinodular tóxico¹⁷, cáncer diferenciado de tiroides más vaciamiento ganglionar que se indica en algunos casos de carcinoma papilar^{14,19}. Los pacientes

Tabla 1.- Distribución por edad y sexo

Edad	Femenino	Masculino	Total	Porcentaje
10 - 20 años	3	0	3	2%
21 - 30 años	13	1	14	8%
31 - 40 años	26	2	28	17%
41 - 50 años	35	6	41	25%
51 - 60 años	41	6	47	28%
>60 años	27	6	33	20%
total	145	21	166	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 2.- Patología diagnosticada

Diagnostico	N° de pacientes	Porcentaje
Bocio multinodular	83	50,0%
Bocio nodular	56	33,7%
Cáncer papilar	8	4,8%
Cáncer folicular	2	1,2%
Bocio endotorácico	3	1,8%
Tiroiditis de Quervain	1	0,6%
Enfermedades de Graves	2	1,2%
Nódulo tiroideo	11	6,6%

Elaboración propia

Tabla 3.- Técnicas quirúrgicas empleadas

Técnica quirúrgica	N° de pacientes	Porcentaje
Tiroidectomía total	23	14%
Lobectomía más istmectomía	79	48%
Tiroidectomía parcial	59	36%
otros	4	2%

Fuente: elaboración propia

Tabla 4.- Complicaciones tras la cirugía

Complicaciones	N° de pacientes	Porcentaje
Disfonía transitoria	5	3,0%
Disfonía definitiva	3	1,8%
Hipoparatiroidismo transitorio	6	3,7%
Hipoparatiroidismo definitivo	5	3,0%
Hemorragia	0	0,0%
Hematoma	0	0,0%

Fuente: elaboración propia

recibieron tratamiento con radioyodo 2-3 semanas después de la intervención, el objetivo de la administración postoperatoria de dosis ablativas de yodo 131 es la destrucción del tejido tiroideo excedente, lo que permite reducir el riesgo de recurrencia local¹⁹.

La técnica quirúrgica más frecuente fue lobectomía total mas istmectomía en el 79% (n=48) debido a que es más frecuente el bocio multinodular y nodular benigno en los cuales está indicado estas técnicas quirúrgicas por sus características clínicas.

Se realizaron otras técnicas quirúrgicas para tratar

el bocio endotorácico²⁰.

Los resultados del estudio tienen relación con los que se exponen en la literatura médica. El predominio de la patología glandular en el sexo femenino es de 3,5 hasta 10 veces más frecuente^{1, 21, 22}. Estudios indican que la edad media al diagnóstico es de 44 años que con un rango de 10 a 85 años. 22 según la diferenciación de sexo se diagnostica entre los 12 y 83 años para los varones y de 15 y 90 años para las mujeres, con una media de 50,7 y 46,7 años, respectivamente²³.

La mayor incidencia se presentó entre los 51 a 60 años (28%), al igual que otros autores reportan entre los 50 y 59 años (20,4%), y a continuación los grupos de 30 a 39 años^{23, 24}.

Podemos observar un predominio en la patología benigna tiroidea en comparación a la maligna (6% frente a 94%), donde el tratamiento a elección fue tiroidectomía total que también se indicó en ciertos casos de benignidad, donde se realizó hemitiroidectomía y la tiroidectomía subtotal. Todos los tumores malignos tuvieron disección ganglionar y terapia adicional de iodoablación, radioterapia coadyuvante y hormonosupresión^{23, 25}.

La cirugía está indicada en todos los casos de cáncer de tiroides, en nuestra población se presentó en el 6% (n=10) cáncer papilar en 4,8% y folicular 1,2%. Es una patología poco frecuente, y es el tumor endocrino más común⁸.

El bocio multinodular fue la patología benigna más frecuente, se presentó en el 50% de los pacientes.

La incidencia global de lesión del nervio laríngeo recurrente oscila entre 3,12-3,52%, aumenta en reintervenciones y en cirugía de tumores malignos; para disminuir esta incidencia se ha monitorizado el nervio laríngeo recurrente con diferentes métodos¹³. Esta lesión se presentó en el 4,8% manifestado por

disfonía transitoria en el 3% (n=5) y disfonía definitiva en el 1,8% (n=3), esta alta incidencia es debido a que se presentó recaídas en personas que se intervinieron por cáncer.

La hemorragia ha sido una de las complicaciones más frecuentes y graves en la tiroidectomía en la que influye la precisión técnica y otros factores como la hipertensión arterial, tratamientos con fármacos antiagregantes y anticoagulantes, la técnica realizada y la enfermedad tiroidea¹⁸. No se presentó hemorragia en los pacientes intervenidos en la institución donde se realizó el estudio por un adecuado manejo de la homeostasia.

El hipoparatiroidismo es otra complicación frecuente, puede ser transitorio, se presenta en un 2,6 – 5,4% o definitivo en el 0,2 y 3%²⁶; datos del estudio corroboran presencia de hipoparatiroidismo transitorio en 3,7% (n=6) y definitivo 3% (n=5).

Las estadísticas mencionan que la mortalidad ha desaparecido, aunque sigue siendo una preocupación por el equipo médico, ya que si se tuviera el caso sería a consecuencia de alguna enfermedad de base del paciente o hemorragia postoperatoria no advertida que ocasiona la muerte en un corto lapso de tiempo^{27, 28}.

Se concluye que las características de la población atendida en el hospital estudiado son similares a los reportados en otros estudios, la cirugía es la opción definitiva de la patología tiroidea maligna, que es indicada solo en algunas patologías benignas y que las complicaciones que se presentaron son las esperadas de acuerdo a los reportes publicados.

No existe otro campo de la cirugía, en el que se pueda demostrar en forma tan definida, que la experiencia y el respeto por las normas y los preceptos quirúrgicos, no pueden ser reemplazados por la audacia, la inexperiencia y los conocimientos superficiales.

REFERENCIAS

1. Pérez M, Mateo C, Muñoz Y, Ruiz M y Ortega N. **Manejo de la patología tiroidea en Atención Primaria I. Cribado de patología tiroidea. Hipotiroidismo**; *SEMERGEN*. 2008;34(9):450-4. Acceso 11 de marzo de 2015. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-semergen-medicina-familia-40-articulo-actualizacion-medicina-de-familia-13129699>
2. Briseis A, Kilfoy, Tongzhang Zheng, Theodore R, Holford, Xuesong Han, Mary H. Ward, Andreas Sjodin, "et al". **International patterns and trends in thyroid cancer incidence, 1973–2002**; *Cancer Causes Control* (2009) 20:525-31. Acceso 11 de marzo de 2015. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2788231/>
3. López-Tinoco C, Roldán P, Mateo I y Aguilar M. **Patología tiroidea**; *Medicine*. 2012;11(14):805-12. Acceso 11 de marzo de 2015. Disponible en: <http://www.medicineonline.es/es/patologia-tiroidea/articulo/S0304541212703888/>
4. Pereira Despaigne O.L, Rodríguez Z, Dorimain PC, Falcón

Vilariño G.C. y Marén G.O. **Diagnóstico de las afecciones nodulares del tiroides**; *MEDISAN* 2015; 19(6):786. Acceso 11 de abril de 2015. Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/351>

5. Manso García S. y Velasco Marcos M.J. **Valor actual de la ecografía en la caracterización de los nódulos tiroideos. Revisión de las últimas guías clínicas de actuación**; *Radiología*. 2015;57:248-58. Acceso 11 de marzo de 2015. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033833814000587>

6. Pedroza A. **Manejo del nódulo tiroideo: revisión de la literatura**; *Rev Colomb Cir* 2008;23(2):100-11. Acceso 11 de marzo de 2015. disponible en: <http://www.ascolcirugia.org/revista/revistaabriljunio2008/100-111.pdf>

7. Colmenero I. y González-Mediero I. **Punción aspirativa con aguja fina: utilidad e indicaciones**; *An Pediatr Contin*. 2008;6(5):284-7. Acceso 16 de marzo de 2015. disponible en:

http://www.researchgate.net/publication/257684340_Puncin_aspirativa_con_aguja_fina_utilidad_e_indicaciones

8. Pitoia F, Cavallo A. **Cáncer de tiroides en búsqueda del tratamiento individualizado**; *MEDICINA* (Buenos Aires) 2012; 72: 503-13. Acceso 16 de marzo de 2015. disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v72n6/v72n6a13.pdf>

9. Sanabria Á. **El redescubrimiento de la tiroides**; *Rev Colomb Cir.* 2015;30:9-11. Acceso 11 de mayo de 2015. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v30n1/v30n1a1.pdf>

10. Coserria C., López-Tinoco C., Roldán Py Aguilar M. **Protocolo diagnóstico y terapéutico del bocio**; *Medicine.* 2012;11(14):840-3. Acceso 11 de marzo de 2015. disponible en: <http://www.medicineonline.es/es/pdf/S0304541212703931/S300/>

11. Fadel A. **Tratamiento del hipertiroidismo por Enfermedad de Graves en pacientes adultos no embarazadas; Guía práctica de la federación argentina de sociedades de endocrinología.** *Rev Argent Endocrinol Metab*;2013;50:107-26. Acceso 16 de marzo de 2015. disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-30342013000200007&script=sci_arttext

12. Flores B, Miguel J, Soria V, Moreno A., Carrillo A., Aguayo J.L. **Eficacia, seguridad y eficiencia de las nuevas Tecnologías en cirugía tiroidea**, *Rev Chil Cir.* Vol 2014;66(4):320-6. Acceso 16 de marzo de 2015. disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-40262014000400005&script=sci_arttext

13. Martín J, Tamarit M., Escudero M. y Solaz C. **Monitorización del nervio laríngeo recurrente mediante tubo orotraqueal electromiográfico en cirugía de tiroides y paratiroides. Consideraciones anestésicas**; *Rev Esp Anestesiol Reanim.*2013;60(10):576-83. Acceso 16 de marzo de 2015. disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034935613001631>

14. Ramírez A.T. **Cáncer tiroideo diferenciado, manejo quirúrgico**; *Revista Facultad de Salud - RFS* 2010;2(2):79-86. Acceso 6 de abril de 2015. disponible en: <http://www.journalusco.edu.co/index.php/RFS/article/view/542/691>

15. 2014 Medtronic Ibérica S. A. **Opciones de tratamiento para las afecciones tiroideas** ; Madrid España, Última actualización: 17 01 2011. Acceso 11 de marzo de 2015. disponible en: <http://www.medtronic.es/su-salud/tiroides/tratamiento/>

16. Zerpa Y, Vergel M.A., Azkoul J, Gil V, Grupo de Endocrinología Mérida. **Guía práctica para el diagnóstico y tratamiento del nódulo tiroideo**; *Rev Venez Endocrinol Metab* 2013; 11(2): 95101. Acceso 11 de marzo de 2015. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102013000200006

17. Escobar F. y Hawkins F. **Protocolo terapéutico del hipertiroidismo**; *Medicine.* 2012;11(14):849-53. Acceso 16 de marzo de 2015. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541212703955>

18. Pardal-Refoyo J.L. **Sistemas de hemostasia en cirugía tiroidea y complicaciones**; *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2011;62(5):339-46. Acceso 16 de marzo de 2015. disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-acta-otorrinolaringologica-espanola-102-articulo-sistemas-hemostasia-cirugia-tiroidea-compli>

caciones-90026777

19. Rigopoulou D, Gómez I, Guadalix S. y Calatayud M. **Carcinoma de tiroides. Clasificación. Manifestaciones clínicas. Diagnóstico. Actitudes terapéuticas. TSHrh y tiroglobulina sérica en el manejo del carcinoma diferenciado tiroideo**; *Medicine.* 2008;10(14):904-13. Acceso 3 de abril de 2015. disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211344908731783>

20. Ríos A., Sitges-Serra A. **Tratamiento quirúrgico del bocio intratorácico**; *Cir Esp.*2012;90(7):421-8. Acceso 11 de marzo de 2015. disponible en: http://mail.aecirujanos.es/revisiones_cirugia/2012/Agosto1_2012.pdf

21. Gamboa A., Lino S., Candanedo F., Medina E., Acuña D., Jacinto I, González O. **Tendencias en patología tiroidea en un centro de referencia: prevalencia estable del carcinoma papilar e incremento de hiperplasia nodular en tiroidectomías**; *Revista de Investigación Clínica* 2011;63(2):148-54. Acceso 11 de marzo de 2015. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revinvcli/nn-2011/nn112f.pdf>

22. Blanco C., Peláez N., García J. D., Maqueda E., Sanz J. M. y Álvarez J. **Estudio epidemiológico y clinicopatológico del cáncer de tiroides en la zona este de Madrid**; *Rev Clin Esp.* 2005;205(7):307-10 Acceso 6 de abril de 2015. Disponible en: <http://www.revclinesp.es/es/estudio-epidemiologico-clinicopatologico-del-cancer/articulo/13077115/>

23. Oré J, Saavedra J. **Patología quirúrgica de la glándula tiroides**; *An Fac med.* 2008;69(3):182-7 Acceso 12 de abril de 2015. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v69n3/a07v69n3.pdf>

24. Faure E.N, Soutelo M., Faraj G., Lutfi R., Juvenal G. **Estimación de la Incidencia de Cáncer de Tiroides en Capital Federal y el Gran Buenos Aires (período 2003-2011)**; *Rev Argent Endocrinol Metab*;2012;49:20-4., Acceso 13 de marzo de 2015. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-30342012000100003

25. Haymart M.R., Banerjee M., Stewart A. K., Koenig R.J., Birkmeyer J. D., Griggs J. J. **Use of Radioactive Iodine for Thyroid Cancer**; *JAMA.* 2011;306(7):721-8 Acceso 13 de marzo de 2015. Disponible en: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1104230>

26. Pardal J.L.. **Complicaciones de la cirugía tiroidea**; *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2011;62(5):339-46. Acceso 15 de marzo de 2015. Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pid=90026777&pid_usuario=0&pcontactid=&pid_revista=102&ty=65&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=102v62n05a90026777pdf001.pdf

27. Quirúrgica, cirujanos asociados. **Cirugía del tiroides**; Acceso 23 de febrero de 2015. Disponible en: <http://www.quirurgica.com/enfermedad/cirugia-del-tiroides/>

28. Pérez J. A. y Venturelli F. **Complicaciones de la cirugía tiroidea**; *Cuad. Cir.* 2007; 21: 84-91. Acceso 20 de abril de 2015. Disponible en: <http://mingaonline.uach.cl/pdf/cuadcir/v21n1/art12.pdf>