



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
IMSS

UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD HE CMNR  
"ANTONIO FRAGA MOURET"  
CIRUGÍA GENERAL

"COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS DE CIRUGÍA DE GLÁNDULA  
TIROIDES EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO CONFIRMADO DE  
CARCINOMA EN EL HE CMN LA RAZA DEL 2002 AL 2006"

**TESIS DE POSGRADO**  
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:  
**ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL**  
P R E S E N T A :  
**DR. JUAN CARLOS REYES CAMACHO**



**ASESOR DE TESIS: DR. ERICK SERVIN TORRES**

**ASESOR ASOCIADO: DRA. MARÍA EUGENIA  
GALINDO RUJANA**

**MÉXICO, D. F. 2008**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

JESÚS ARENAS OSUNA  
JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD DEL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA

---

DR. JOSE A. VELAZQUEZ GARCÍA  
TITULAR DEL CURSO DE CIRUGIA GENERAL DEL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA

---

DR. JUAN CARLOS REYES CAMACHO  
RESIDENTE DE CIRUGÍA GENERAL DEL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA

---

**Número provisional de tesis: 2007-3501-117. Número de dictamen autorizado R-2008-3501-7**

## **INDICE:**

RESÚMEN .....	4
ANTECEDENTES .....	8
MATERIAL Y MÉTODOS .....	14
RESULTADOS .....	15
DISCUSIÓN.....	18
CONCLUSIONES.....	20
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	22
ANEXOS .....	25

## **RESUMEN:**

**TITULO:** Complicaciones quirúrgicas de cirugía de glándula tiroides en pacientes con diagnóstico confirmado de carcinoma en el Hospital de Especialidades CMN “La Raza” de Enero del 2002 a Diciembre del 2006.

**OBJETIVO:** Conocer la frecuencia de las complicaciones quirúrgicas de cirugía de tiroides en pacientes con diagnóstico confirmado de carcinoma.

**MATERIAL Y METODOS:** Diseño: retrospectivo, transversal, descriptivo y observacional. Se revisaron los expedientes de pacientes sometidos a cirugía de tiroides con diagnóstico confirmado de carcinoma durante 5 años. Se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, tipo de carcinoma de tiroides, procedimiento quirúrgico realizado (tiroidectomía, disección radical de cuello), y complicaciones quirúrgicas (lesión de nervio laríngeo recurrente, hipocalcemia transitoria y definitiva, hematoma, hemorragia e infección)

Análisis estadístico: Estadística descriptiva.

**RESULTADOS:** Estudiamos 161 pacientes, edad promedio de 48.7 años, mediana y moda de 47, DE  $\pm$  16.4. La morbilidad fue de 21.11%, en orden de frecuencia; hipocalcemia transitoria 13.66%, sangrado y hematoma disecante de cuello 3.10%, lesión de nervio laríngeo recurrente 2.48%, hipocalcemia definitiva 1.86%, e infección de herida quirúrgica 0.62%.

**CONCLUSIONES:** La morbilidad fue mayor a la reportada en la literatura mundial. Las complicaciones son más frecuentes cuando la cirugía se acompaña de disección radical de cuello que en aquellos procedimientos no combinados 32.72% vs. 16.03%. El conocimiento de la anatomía quirúrgica del cuello y patología tiroidea, así como la habilidad y experiencia del cirujano son esenciales para mantener las complicaciones quirúrgicas dentro de límites razonables.

**PALABRAS CLAVE:** Carcinoma de tiroides, complicaciones quirúrgicas, tiroidectomía, disección radical de cuello.

## **SUMMARY:**

**TITLE:** Surgical complications of surgery of thyroid gland in patients with confirm diagnosis of carcinoma in the Hospital de Especialidades CMN “La Raza” from January 2002 to December 2006.

**OBJECTIVE:** Determine the frequency of surgical complications of surgery of the thyroid gland in patients with diagnosis of carcinoma.

**MATERIAL AND METHODS:** A study was made retrospective, cross-sectional, descriptive and observational. We reviewed the clinical records of 161 patients with diagnosis of carcinoma subjected to surgery of thyroid gland during 5 years. We analyzed the following variables: age, gender, kind of carcinoma of thyroid gland, surgical procedure (thyroidectomy, radical neck dissection) and surgical complications (laryngeal recurrent nerve lesions, transient and definitive hypocalcemia, postoperative bleeding, hematoma and infection). The analysis of data was made by means of descriptive statistic.

**RESULTS:** We studied 161 patients, average age was 48.7 years, median and mode of 47, SD  $\pm$  16.4. The morbidity was of 21.11%. The most frequent was transient hypocalcemia 13.66%, followed by bleeding and dissect hematoma of the neck 3.10%, laryngeal recurrent nerve lesion 2.48%, definitive hypocalcemia 1.86% and wound infection 0.62%.

**CONCLUSIONS:** We observed a higher morbidity than the reported from other authors. The complications are more frequent when the surgery combines with radical neck dissection than in those procedures not combined 32.72% vs. 16.03%. The knowledge of the surgical anatomy of the neck, thyroid pathology and the skill and experience of the surgeon are essential to keep these complications within reasonable limits.

**KEY WORDS:** Thyroid carcinoma, surgical complications, thyroidectomy, radical neck dissection.



## **ANTECEDENTES:**

El carcinoma papilar de tiroides representa hasta el 90% de las neoplasias de tiroides y representa el 1% del cáncer en humanos (1) y el 80% de las neoplasias malignas de tiroides (2). Existen argumentos que avalan la necesidad de tiroidectomía total ya que frecuentemente es bilateral y multifocal, y el lóbulo contra lateral es un sitio potencial de recurrencias después de resección tiroidea unilateral (1).

El carcinoma folicular es un tumor diferenciado de tiroides que representa el 10% de las neoplasias malignas tiroideas se presenta con mayor frecuencia en mujeres con una proporción 3:1, y en regiones con deficiencia de yodo, tiene invasión linfática y diseminación hematogena a hueso, pulmón e hígado (2).

El carcinoma de células de Hürthle o de células oncocíticas, es una lesión encapsulada y representa el 3% de las neoplasias malignas de tiroides, tiene rasgos oxifílicos por el aumento en el número de mitocondrias (2, 3, 4, 5), es considerado por la Organización Mundial de la Salud como una variante del cáncer folicular de tiroides (2, 6), contienen al menos un 75% de células oxifílicas. La distinción entre adenoma y carcinoma se realiza gracias a los criterios histológicos de malignidad de Li Volsi que incluyen invasión capsular vascular o ambas en una lesión encapsulada de la glándula tiroidea. (2, 3, 5), son productores de tiroglobulina que puede ser utilizado como marcador de recurrencia (3). En la serie de **Tzu-Chen Chao** el tumor de células de Hürthle representa el 13% de los carcinomas diferenciados de tiroides (3) y aproximadamente del 4.5 al 10% de los tumores tiroideos (7). Pryma reporto un 3.6% de tumor de células de Hürthle de los tumores tiroideos (8).

El carcinoma medular de tiroides representa del 2 al 5% de los casos de cáncer de tiroides, el tratamiento quirúrgico consiste en tiroidectomía total con disección de compartimiento central y disección radical modificada ipsilateral (9).

**Chao Tzu Chienh** reporta en su estudio de 28 pacientes que en el 64.3% se realizó tiroidectomía total, 10,7% lobectomía y lobectomía subtotal contra lateral, 7.1% tiroidectomía casi total y 3.6% tiroidectomía subtotal, recomendando tiroidectomía total para tumores de células de Hürthle mayores de 4 cm. (7).

**Rosato** en su estudio de 14,934 pacientes reporto una frecuencia general de complicaciones de 17.4%, un 7.1% de complicaciones definitivas, hipoparatiroidismo persistente en 1.7%, hipoparatiroidismo temporal en 8.3%, parálisis permanente del nervio laríngeo recurrente en 1%, parálisis transitoria del nervio laríngeo recurrente 2%, disfagia en 1.4%, hemorragia en 1.2%, infección de herida quirúrgica en 0.3%, sin reporte de mortalidad operatoria, 94% operados de primera intención y 6% con reoperaciones (10).

**Cheah** en su serie de 115 pacientes sometidos a disección radical de cuello reporta un 23% de hipocalcemia transitoria, 0.9% hematoma de cuello, ninguna parálisis del nervio laríngeo recurrente, hipoparatiroidismo permanente en 0.9% con estancia media de un día (11).

**Richmond** en su reporte de 150 pacientes reporto una frecuencia de lesión de nervio laríngeo recurrente de 1.33%, hipocalcemia transitoria 13%, hipoparatiroidismo permanente 0.8% (12).

Las complicaciones reportadas en la literatura secundarias a cirugía de glándula tiroides incluyen hipocalcemia 5%, cuando es advertida la resección de glándula paratiroides se puede auto transplantar en el músculo esternocleidomastoideo resultando extremadamente efectivo en la prevención de la hipocalcemia. La lesión del nervio laríngeo recurrente se observa en menos del 3%, debiendo tener gran cuidado en la disección del surco traqueo esofágico así como en el uso del electro cauterio cerca del nervio. El sangrado y hematomas del lecho quirúrgico tienen una frecuencia menor del

1% pudiendo prevenirse mediante una hemostasia meticulosa durante el cierre (13).

**Pothier** en su artículo de revisión reporta que no existe diferencia en cuanto a la presencia de hematoma en pacientes a quienes se les coloca drenaje de forma rutinaria y quienes no (14).

Las complicaciones en cirugía de tiroides ocurren en menos del 2%. Lesión del nervio laríngeo recurrente en 1 a 1.5% de las tiroidectomías totales, la frecuencia aumenta en las reintervenciones y en la tiroidectomía con disección radical de cuello. Los factores de riesgo específico para lesión permanente del nervio laríngeo recurrente son carcinoma tiroideo recurrente, bocio intratorácico y algunas tiroiditis. La lesión unilateral deja una de las cuerdas vocales en posición paramediana y la voz se vuelve suspirante y disminuida de intensidad. La lesión concurrente del nervio laríngeo superior resulta en una posición más lateralizada de la cuerda vocal empeorando la calidad de la voz y la competencia glótica. Ocasionalmente los pacientes presentan dificultad durante la inspiración con bronco aspiración y neumonía. La lesión bilateral se presenta de forma dramática en el postoperatorio inmediato con estridor y disnea que requiere reintubación y posiblemente traqueostomía. Si el nervio es seccionado durante la cirugía se recomienda microcirugía de reparación (15). **Yomoto** en su estudio incluyó 22 pacientes con lesión del nervio laríngeo recurrente, se les realizó fono cirugía consistente en interposición del nervio gran auricular, anastomosis directa entre los cabos todo bajo control con microscópico y anastomosis con nylon 9-0 así como aducción aritenoidea observando una excelente función fonatoria (16). La reparación usualmente restaura la función normal, la re anastomosis disminuye la incidencia de atrofia de las cuerdas vocales. Algunos cirujanos prefieren anastomosis con el asa del nervio hipogloso con el extremo distal lesionado para prevenir sinquinesis laríngea y posible hiper aducción de las cuerdas vocales. En casos de lesión bilateral el manejo

está encaminado a mejorar la vía aérea y puede requerir aritenoidectomía. La hipocalcemia sintomática temporal después de tiroidectomía es del 7-25%, y la hipocalcemia permanente es menos común 0.4-13.8%. La hipocalcemia transitoria se relaciona con variaciones de las proteínas séricas que ligan el calcio debido a alteraciones perioperatorias del equilibrio acido-base, hemodilución y concentración de albúmina. Los cambios repentinos en el calcio sérico ionizado pueden resultar en parestesias en extremidades y peri oral. A medida que el calcio sérico disminuye los pacientes experimentan tetania, bronco espasmo, cambios en el status mental, calambres laríngeo espasmo y arritmias cardíacas. El signo de Chvostek y Trousseau se presenta al incrementarse la irritabilidad neuromuscular a medida que el calcio sérico se disminuye por debajo de 8.0 mg/dL. Típicamente los niveles de calcio sérico se miden en el posoperatorio inmediato y a la mañana siguiente en pacientes con tiroidectomía total o tiroidectomía residual. Los pacientes sometidos a hemitiroidectomía no requieren de monitoreo de calcemia. Los datos que preocupan sobre la presencia de hipoparatiroidismo incluyen hipocalcemia, hiperfosfatemia y alcalosis metabólica. El tratamiento de la hipocalcemia se inicia en pacientes sintomáticos o con calcio sérico debajo de 7.0 mg/dL, debiendo tener monitorización cardíaca. Los pacientes deben recibir 10 ml de gluconato de calcio al 10% en sol glucosada al 5% vía intravenosa, administrarlo hasta la resolución clínica y normalización de la calcemia. Suplementos de calcio sérico se iniciarán a razón de 2 a 3 gramos de carbonato de calcio al día. Adicionalmente calcitriol debe iniciarse (15).

**Tartaglia** en su estudio revela que la administración oral de calcitriol 1 microgramo dos veces al día y 500 mg de sales de calcio tres veces al día después de tiroidectomía total disminuye significativamente el riesgo de hipocalcemia posoperatoria severa (17).

El hematoma es una complicación rara de menos del 1% hasta el 2%, el daño a la rama externa del nervio laríngeo recurrente es del 15%, el daño a la rama interna es del 1%, con lesión del nervio laríngeo recurrente de 0 a 4%. El hipoparatiroidismo permanente se presenta en menos del 2% en tanto que la hipocalcemia transitoria postoperatoria hasta en un 50%. (18)

**Lyel J.** en su estudio de 155 pacientes sometidos a tiroidectomía total más disección radical de cuello encontraron una frecuencia general de complicaciones de 12.3%, hipocalcemia transitoria en 9.6%, permanente del 0%, parálisis temporal de cuerdas vocales en 4.1%, permanente en 2.7%, hematoma 1.4%, fuga quilosa en 3.6% (19).

**Sakorafas** en su estudio de 158 pacientes sometidos a cirugía de tiroides reporto un 17.7% de paratiroidectomía incidental. (20).

**Bentrem** incluyó a 58 pacientes de tiroidectomía total y tiroidectomía subtotal en 5, sin reporte de muertes, ni de lesión de nervio laríngeo recurrente, con hipocalcemia transitoria el 14.1% y permanente en 0.9%. (21)

**Prades** en su estudio de 270 pacientes sometidos a tiroidectomía total observo parálisis unilateral temporal en 3.3% permanente (más de 12 meses) 1.4%, parálisis bilateral 0%, hipocalcemia transitoria 11.4% y permanente en 1.8%, infección de herida quirúrgica en 0.7%, cicatriz hipertrófica o queloides en 5.1%. (22)

**Ardito** reporta en su estudio de 1543 tiroidectomías parálisis permanente del nervio laríngeo recurrente en 0.4% (23).

Las complicaciones de cirugía de tiroides son estrechamente dependientes de la habilidad y experiencia del cirujano (12). El conocimiento de la anatomía quirúrgica del cuello y patología tiroidea son esenciales para mantener las complicaciones quirúrgicas dentro de límites razonables (10).

En nuestra institución considerada como de tercer nivel de atención esperamos encontrar una frecuencia de complicaciones quirúrgicas de cirugía de tiroides por patología maligna similar a lo reportado en la literatura mundial.

## **MATERIAL Y MÉTODOS:**

**DISEÑO DEL ESTUDIO:** Retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional. Y abierto

Se revisaron los archivos del departamento de anatomía patológica para identificar los reportes histopatológicos de carcinoma de tiroides en el período comprendido del 01 de enero del 2002 al 31 de diciembre 2006 de los pacientes de edad igual o mayor de 16 años que fueron sometidos a tratamiento quirúrgico de la glándula tiroides.

Posteriormente se solicitaron los expedientes clínicos en el archivo clínico del HECMNR obteniendo las siguientes variables de interés: variedad histológica de carcinoma de tiroides (papilar, folicular, medular, Hürthle, indiferenciado), técnica quirúrgica realizada (tiroidectomía total, disección radical de cuello), complicaciones quirúrgicas (lesión de nervio laríngeo recurrente, hipocalcemia transitoria y permanente, sangrado, hematoma, infección de herida quirúrgica), edad sexo, días de estancia postoperatoria, reintervención quirúrgica y calcio sérico.

Se excluyeron a todos aquellos pacientes con diagnóstico confirmado diferente al carcinoma de tiroides y que no fueron sometidos a manejo quirúrgico, así como aquellos con expediente clínico extraviado.

**ANÁLISIS ESTADÍSTICO:** Estadística descriptiva

## **RESULTADOS:**

Se analizaron 161 reportes definitivos histopatológicos con diagnóstico confirmado de carcinoma de tiroides en el departamento de anatomía patológica, en el periodo comprendido del 01 de enero del 2001 al 31 de diciembre del 2006.

Por lo que se refiere a la edad, se encontró un rango de 18 a 88 años con promedio de 48.7, mediana y moda de 47 y una desviación estándar de 16.4.

88.81% fueron del sexo femenino (143 pacientes) y el 11.18% masculinos (18 pacientes), con una relación 1:8. (Gráfica 1).

La variedad histopatológica mas frecuente fue el papilar 95.03% (153 pacientes), seguido del medular 1.86% (3 pacientes), folicular 1.24% (2 pacientes), linfoma de Hodgkin 0.62% (un paciente), linfoma no Hodgkin (un paciente), e incluso se observo un caso de cáncer renal de células claras de riñón metastático a tiroides 0.62%. (Gráfica 2).

La técnica quirúrgica realizada con mayor frecuencia fue la tiroidectomía total 46.58% (75 pacientes), seguido de hemitiroidectomía residual 19.25% (31 pacientes), tiroidectomía total más disección radical de cuello 18.63% (30 pacientes), disección radical de cuello 14.28% (23 pacientes), y hemitiroidectomía residual más disección radical de cuello 1.24% (2 pacientes). (Gráfica 3).

Se observo que en el 32.91% de los pacientes fue necesario realizare reintervención quirúrgica (53 pacientes), debido a recidiva tumoral o complementación del procedimiento definitivo (hemitiroidectomía residual). La estancia hospitalaria postoperatoria fue de 2 a 10 días con una media y moda de 2 días.



La frecuencia global de complicaciones fue de 21.11% (34 pacientes), la más frecuente fue la hipocalcemia transitoria 13.66% (22 pacientes), seguida de hematoma disecante de cuello 3.10% (5 pacientes), lesión de nervio laríngeo recurrente 2.48% (4 pacientes), hipocalcemia definitiva 1.86% (3 pacientes), e infección de herida quirúrgica 0.62% (un paciente). (Gráfica 4 y 5).

La técnica quirúrgica que presentó mayores complicaciones fue la hemitiroidectomía residual con disección radical de cuello 50% (un paciente), seguido de disección radical de cuello 30.43% (7 pacientes), tiroidectomía más disección radical de cuello 30% (9 pacientes), tiroidectomía sola 18.66% (14 pacientes), y hemitiroidectomía residual sola 9.67% (3 pacientes). (Cuadro 1).

Los pacientes que son sometidos a un procedimiento adicional tal como la disección radical de cuello presentan más complicaciones, que aquellos pacientes a quienes se les realiza procedimiento no combinado (tiroidectomía sola o hemitiroidectomía sola) 32.72% vs. 16.03%. (Cuadro 2).

En cuanto a los pacientes con cirugía de reintervención se observó que el 20.75% se complicó vs. 21.29% en los pacientes intervenidos quirúrgicamente de primera intención. (Cuadro 3).

En relación al género de los pacientes el sexo femenino presentó una mayor frecuencia de complicaciones que el masculino 21.67% vs. 16.66%. (Gráfica 6)

Con relación a la variedad histopatológica y la frecuencia de complicaciones tenemos que el 50% de los pacientes con carcinoma folicular se complicó (un paciente), el 21.56% con cáncer papilar (33 pacientes), sin observarse complicaciones en el carcinoma medular, linfoma de Hodgkin, linfoma no Hodgkin y en el carcinoma renal de células claras metastásico a la glándula tiroides. (Cuadro 4).

## **DISCUSIÓN:**

En nuestro estudio se apreció que la frecuencia global de complicaciones fue mayor a la reportada en la literatura mundial 21.1%, comparado con reportado con **Rosato** en su estudio de 14,934 pacientes 17.4%. (10)

En relación a la lesión del nervio laríngeo recurrente encontramos un 2.48% (4 pacientes, 2 mujeres y 2 hombres), superior a lo reportado por **Ardito** en su estudio de 1,543 tiroidectomías 0.4% y a lo reportado por **Richmond** 1.33% (12), cabiendo mencionar que en nuestro estudio sólo incluimos a pacientes con patología maligna. De estos pacientes uno requirió de traqueostomía urgente en el postoperatorio, misma que tuvo durante tres meses al término de los cuales pudo ser decanulado, además de realizarse paratiroidectomía izquierda advertida en el transoperatorio, teniendo como secuela hipoparatiroidismo definitivo. Una paciente amerito apoyo mecánico ventilatorio e intubación orotraqueal durante tres días por lesión advertida durante el transoperatorio, sin haber posibilidad de re anastomosis por extensión del tumor. Dos pacientes más presentaron parálisis unilateral manifestada como ronquera persistente ameritando apoyo por el servicio de foniatría. De estos pacientes en el 75% se trataba de cirugía de reintervención por recidiva tumoral, y a todos se les realizó disección radical de cuello modificada. De tal forma que coincidimos con lo mencionado por algunos autores como factores de riesgo para lesión del nervio laríngeo recurrente: reintervenciones, tiroidectomía con disección radical de cuello, carcinoma tiroideo recurrente, bocio intratorácico y algunas tiroiditis. (15)

La hipocalcemia definitiva se presentó en el 1.86%, similar a lo reportado por **Rosato** 1.7% y **Prades** en 1.8%. La hipocalcemia transitoria se presentó en un 13.66% similar a lo reportado por **Bentrem** 14.1% y **Prades** 11.4% (21, 22), **Cheah** 23% (11). Se manifestó en el posoperatorio por presencia de parestesias, trismos, tetania calambres y signos de Chvostek y Trousseau positivos así como calcio sérico por debajo de 8.0 mg/dL, remitiendo mediante la administración de gluconato de calcio al 10% en sol. glucosada al 5% por vía intravenosa y suplementos de carbonato de calcio y calcitriol por vía oral.

En relación a la determinación rutinaria del calcio sérico en pacientes sometidos a tiroidectomía total y hemitiroidectomías residuales en el postoperatorio inmediato sólo se llevó a cabo en el 21.73% de los pacientes, esto obedeciendo a diversos factores tales como falta de reactivo en el laboratorio.

La presencia de sangrado con hematoma disecante se reportó en el 3.10%, mayor a lo reportado por **Rosato** 1.2% y **Lyel** 1.4% (10, 19). Fueron 4 pacientes que ameritaron reintervención para hemostasia y drenaje de hematoma con carácter de urgente en el postoperatorio inmediato, con un sangrado promedio de 450 cc. Cabe mencionar que a todos los pacientes estudiados se les colocó de forma sistemática drenaje tipo Penrose durante un periodo de 2 a 5 días.

La infección de herida quirúrgica se presentó en 0.62%, similar a lo reportado por **Prades** 0.7%, pudiendo ser manejada de forma ambulatoria con la administración de antibiótico por vía oral. (22).

## **CONCLUSIONES:**

En el presente estudio se apreció una mayor frecuencia global de complicaciones 21.11% a la reportada en la literatura mundial. Esto puede ser explicado de forma parcial por el hecho de que en nuestro estudio sólo se incluyeron a pacientes con patología maligna.

La hipocalcemia transitoria es la complicación más frecuente en nuestro medio (13.66%) coincidiendo con lo reportado por otros autores, pudiendo ser detectada de forma oportuna mediante la determinación rutinaria de calcio sérico y la pronta identificación de datos clínicos.

La lesión del nervio laríngeo recurrente puede disminuirse en la medida en que se realice una identificación sistemática del mismo durante el transoperatorio para respetarlo, aunque en ocasiones esto es difícil debido a la extensión tumoral del paciente con patología neoplásica sometido a cirugía tiroidea, así como lo extenso del procedimiento quirúrgico asociado (disección radical de cuello) por invasividad.

La presencia de sangrado y hematoma disecante de cuello puede ser disminuida mediante una minuciosa hemostasia durante el cierre del sitio quirúrgico.

La frecuencia de complicaciones quirúrgicas es más alta cuando el procedimiento quirúrgico (hemitiroidectomía, tiroidectomía total) se acompaña de disección radical de cuello que en aquellos procedimientos no combinados.

Las complicaciones de cirugía de tiroides son estrechamente dependientes de la habilidad y experiencia del cirujano. El conocimiento de la anatomía quirúrgica del cuello y patología tiroidea son esenciales para mantener las complicaciones quirúrgicas dentro de límites razonables.

La cirugía de tiroides representa en nuestro hospital de tercer nivel de atención uno de los procedimientos quirúrgicos realizados con mayor frecuencia, no siendo la presencia de malignidad, recidiva o invasión tumoral una contraindicación para su realización.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

1. Tuttle M, Leboeuf R. Papillary Thyroid cancer: Monitoring and Therapy. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America* 2007; 36: 753-778.
2. Schwartz S, Shires G, Fischer J. *Principios de Cirugía*. 7a Ed. México D.F.: McGraw Hill 2000, 1767-1822.
3. Pisanu A, Sias L. Factors predicting malignancy of Hürthle cells tumors of the thyroid: Influence on surgical treatment. *World Journal of Surgery* 2004; 28: 761-765.
4. Sobrinho M, Máximo V. Hürthle (oncocytic) cells tumors of thyroid: etiopathogenesis, diagnosis and clinical significance. *International Journal of Surgical Pathology* 2005; 13: 29-35.
5. Mai T, Elmontaser G. Bening Hürthle cell adenoma with papillary architecture: A benign lesion mimicking oncocytic papillary carcinoma. *International Journal of Surgical Pathology* 2005; 13: 37-41.
6. Kushchayeva Y, Duh Q. Prognostic Indications for Hürthle cell cancer. *World Journal of Surgery* 2002; 28: 1266-1270.
7. Chao T, Lin J. Surgical Treatment of Hürthle cells tumors of the thyroid. *World Journal of Surgery* 2005; 29: 164-168.
8. Pryma D, Schoder H. Diagnostic accuracy and prognostic value of F-FDG PET in Hürthle cell thyroid cancer patients. *The Journal of Nuclear Medicine* 2006; 8: 1260-1266.
9. Ball W. Medullary thyroid cancer: Monitoring and therapy. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America* 2007; 36: 823-837

10. Rosato L, Avenia N. Complications of Thyroid Surgery: Analysis of a Multicentric Study on 14,934 Patients Operated on in Italy over 5 Years. *World Journal of Surgery* 2004; 28: 271-276.
11. Cheah W, Arici C. Complications of neck dissection for thyroid cancer. *World Journal of Surgery* 2002; 26: 1013-1016.
12. Richmond K, Flaherty S. Complications of thyroidectomy and parathyroidectomy in the rural community hospital setting. *The American Surgeon* 2007; 73: 332-335
13. Townsend. *Sabiston Textbook of Surgery*. 17va Ed. México D. F.: Saunders, 2004, 965-973 pp.
14. Pothier D. The use of drains following thyroid and parathyroid surgery: a meta-analysis. *The Journal of Laryngology and Otology* 2005; 9: 669-671
15. Cummings. *Otolaryngology: Head and Neck Surgery*. 4ta Ed. México D.F.: Mosby 2005, 1661-2682 pp
16. Yumoto E, Sanuki T. Immediate Recurrent Laryngeal Nerve Reconstruction and Vocal Outcome. *The American Laryngological, Rhinological and Otological Society* 2006; 116: 1657-1660
17. Tartaglia F, Giuliani A. Randomized study on oral administration of calcitriol to prevent symptomatic hypocalcemia after total thyroidectomy. *The American Journal of Surgery* 2005; 190: 424-429.
18. Boger S, Perrir N. Advantages and disadvantages of surgical therapy and optimal extent of thyroidectomy for the treatment of hyperthyroidism. *Surgical Clinics of North America* 2004; 84: 849-874.
19. Lyel J, Park J. Total thyroidectomy plus neck dissection undifferentiated papillary thyroid carcinoma patients. *Annals of Surgery* 2007; 4: 604-610



20. Sakorafas G, Stafyla V. Incidental parathyroidectomy during thyroid surgery: an underappreciated complication of thyroidectomy. *World Journal of Surgery* 2005; 29: 1539-1543.
21. Bentrem D, Rademaker A. Evaluation of serum calcium levels in predicting hypoparathyroidism after total, near total thyroidectomy. *The American Surgeon* 2001; 3: 249-252.
22. Prades M, Dumollard J. Multinodular Goiter: surgical management and histopathological findings. *Eur Arch Otorrhinolaryngology* 2002; 258: 217-221.
23. Ardito G, Revelli L. Revisited anatomy of the recurrent laryngeal nerves. *The American Journal of Surgery* 2004; 187: 249-253.

**ANEXOS:**

**HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

NOMBRE DEL PACIENTE: \_\_\_\_\_

NUMERO DE AFILIACIÓN: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_ SEXO. Masculino \_\_\_\_\_ Femenino \_\_\_\_\_

TIPO DE CARCINOMA DE TIROIDES: \_\_\_\_\_

TIPO DE PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO:

Hemitiroidectomía:..... Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Tiroidectomía Total:.....Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Dissección radical de cuello:..... Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

REINTERVENCIÓN QUIRÚRGICA:..... Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

CALCIO SÉRICO 24 HORAS DESPUÉS DE LA CIRUGÍA: \_\_\_\_\_ mg/dl

DIAS DE ESTANCIA POSTOPERATORIA: \_\_\_\_\_

COMPLICACIONES:

Lesión del nervio laríngeo recurrente:.....Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Hipocalcemia transitoria:..... Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Hipocalcemia definitiva:.....Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

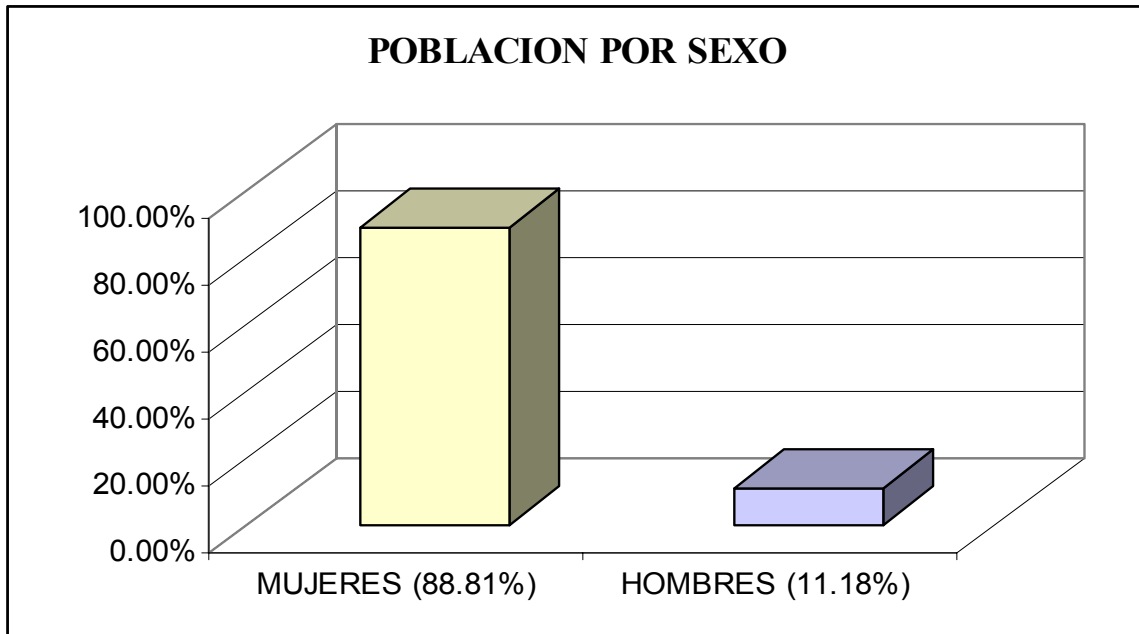
Infección de herida quirúrgica:.....Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Sangrado de lecho quirúrgico:.....Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

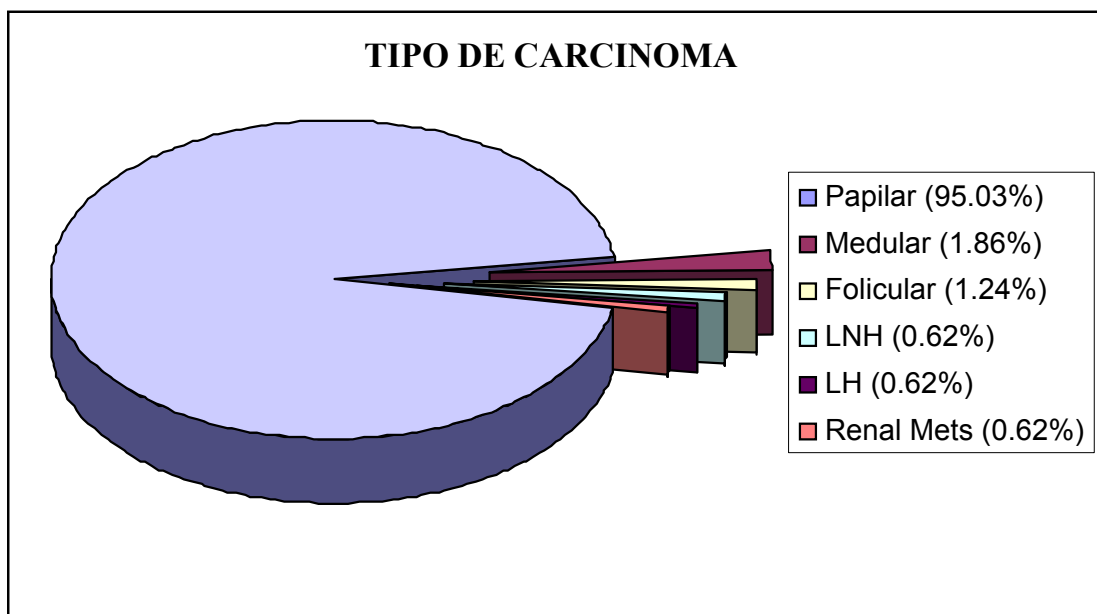
Hematoma de lecho quirúrgico:.....Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**CUADROS Y GRÁFICAS:**

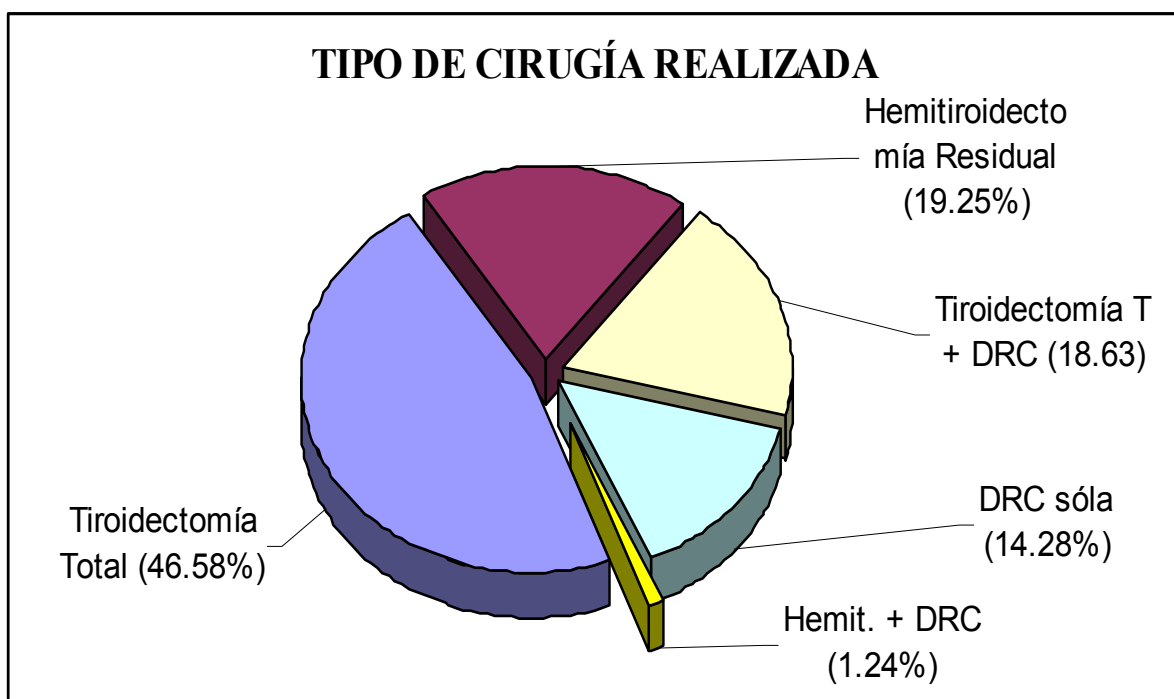
**GRÁFICA 1**



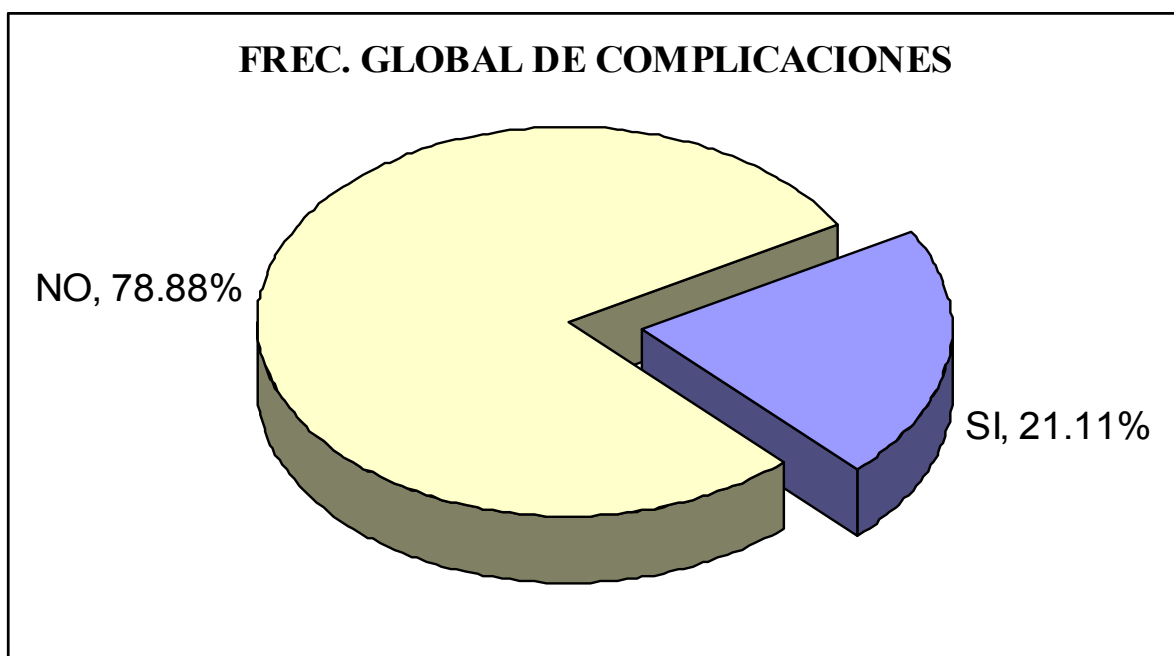
**GRÁFICA 2**



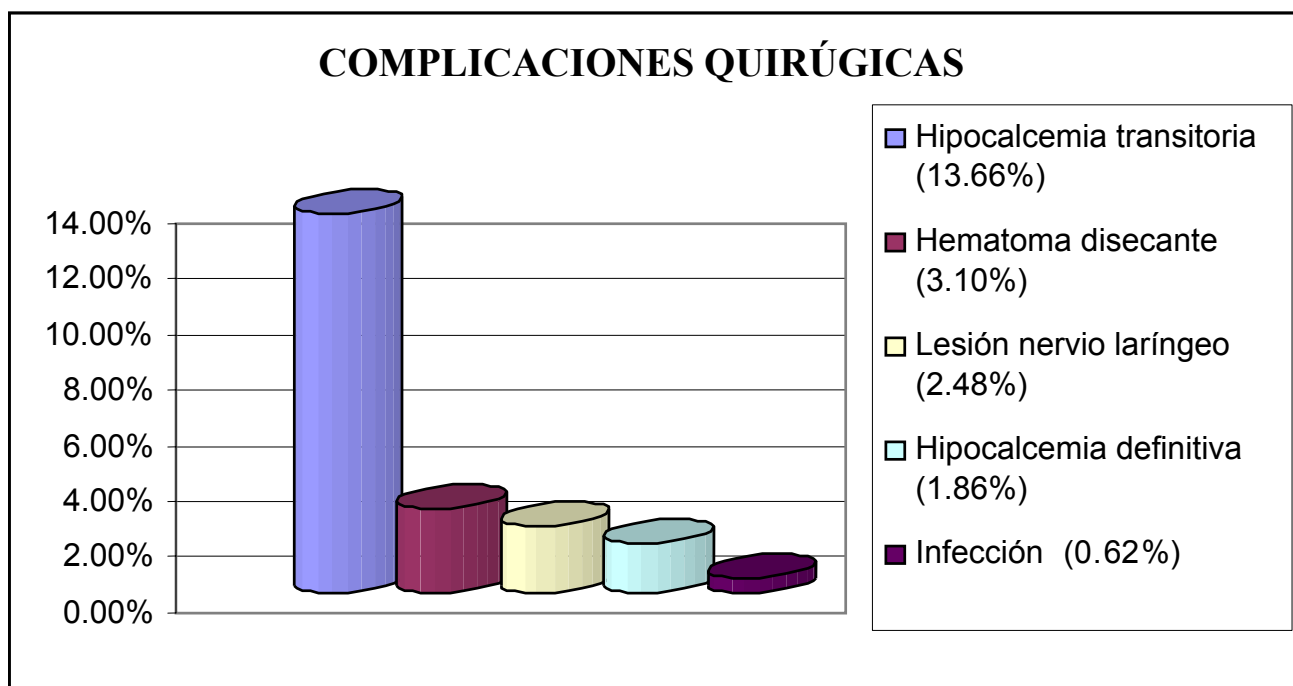
**GRÁFICA 3**



**GRÁFICA 4**



GRÁFICA 5



CUADRO 1. COMPLICACIONES POR TIPO DE CIRUGÍA.

	TOTAL DE PACIENTES	COMPLICADOS	PORCENTAJE
<b>HEMITIROIDECTOMÍA RESIDUAL + DRC</b>	2	1	50%
<b>DISECCIÓN RADICAL DE CUELLO (SOLA)</b>	23	7	30.43%%
<b>TIROIDECTOMÍA TOTAL + DRC</b>	30	9	30%
<b>TIROIDECTOMÍA SOLA</b>	75	14	18.66%
<b>HEMITIROIDECTOMÍA RESIDUAL</b>	31	3	9.67%
	161	34	21.11% (GLOBAL)

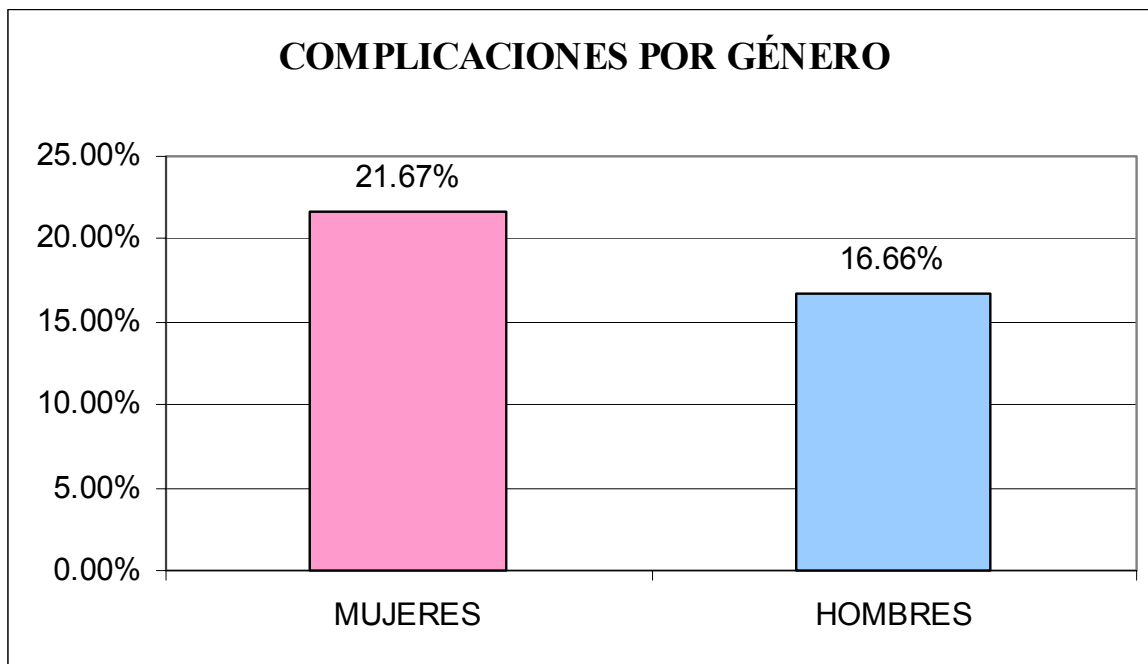
**CUADRO 2. COMPLICACIONES DE PROCEDIMIENTO COMBINADO  
(DISECCION RADICAL DE CUELLO)**

	<b>TOTAL DE PACIENTES</b>	<b>COMPLICADOS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>DISECCION RADICAL DE CUELLO (SÓLA)</b>	55	18	32.72%
<b>PROCEDIMIENTO NO COMBINADO (TIROIDECTOMIA SOLA, HEMITIROIDECTOMIA SOLA</b>	106	17	16.03%
	161	35	21.73%

**CUADRO 3. COMPLICACIONES POR REINTERVENCIÓN**

	<b>TOTAL DE PACIENTES</b>	<b>COMPLICADOS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>PACIENTES OPERADOS DE PRIMERA INTENCIÓN</b>	108	231	21.29 %
<b>PACIENTES REINTERVENIDOS</b>	53	11	20.75%
	161	34	100%

**GRAFICA 6**



**CUADRO 4. COMPLICACIONES POR TIPO DE CARCINOMA**

	<b>TOTAL DE PACIENTES</b>	<b>COMPLICADOS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>FOLICULAR</b>	2	1	50 %
<b>PAPILAR</b>	153	33	21.56%
<b>MEDULAR</b>	3	-	-
<b>LINFOMA DE HODGKIN</b>	1	-	-
<b>LINFOMA NO HODGKIN</b>	1	-	-
<b>CA CELULAS CLARAS METASTASICO</b>	1	-	-
	161	34	21.11%