

**INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DEL
ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA Y VINCULACIÓN
HOSPITAL GENERAL DE TIJUANA
DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN**



Título de la investigación

**“COMPARACION DE TIROIDECTOMIA TOTAL CON PROTOCOLO
HOSPITALARIO VS PROTOCOLO DE CIRUGIA AMBULATORIA”**

¿ES REALMENTE SEGURA?

**Trabajo Terminal para obtener el Diploma de Especialidad en
CIRUGIA GENERAL**

P R E S E N T A:

Presenta

Dr. Andrés Raymundo Moreno Corona

Tijuana Baja California Julio del 2016

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI
COORDINACIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



Título de la investigación

**“COMPARACION DE TIROIDECTOMIA TOTAL CON PROTOCOLO
HOSPITALARIO VS PROTOCOLO DE CIRUGIA AMBULATORIA”
¿ES REALMENTE SEGURA?**

Trabajo Terminal para obtener el Diploma de Especialidad en

**CIRUGIA GENERAL
P R E S E N T A:**

Presenta: Dr. Andrés Raymundo Moreno Corona

Tijuana Baja California Julio del 2016

**INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DEL ESTADO DE BAJA
CALIFORNIA**

DIRECCION DE ENSEÑANZA Y VINCULACION

HOSPITAL GENERAL DE TIJUANA

DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN



Título de la investigación:

**“COMPARACION DE TIROIDECTOMIA TOTAL CON PROTOCOLO
HOSPITALARIO VS PROTOCOLO DE CIRUGIA AMBULATORIA”
¿ES REALMENTE SEGURA?**

Trabajo Terminal para obtener el Diploma de Especialidad en

CIRUGIA GENERAL

P R E S E N T A:

DR. ANDRES RAYMUNDO MORENO CORONA

Asesor de Tesis:

Dr. Cesar Romero Mejía

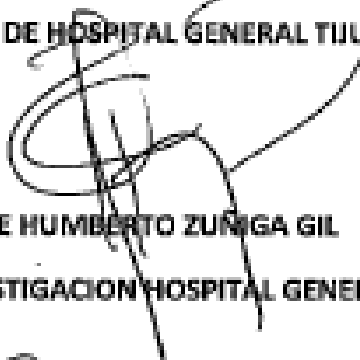
Tijuana Baja California Julio del 2016

[VI]

Autorización de trabajo terminal



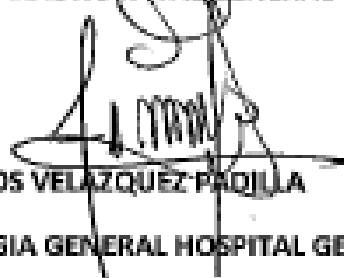
DR. FERNANDO MARTIN PEÑUNURI YERIZ
DIRECTOR GENERAL DE HOSPITAL GENERAL TIJUANA



DR. CLEMENTE HUMBERTO ZURIGA GIL
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION HOSPITAL GENERAL TIJUANA



DR. ALBERTO REYES ESCAMILLA
JEFE DE CIRUGIA GENERAL HOSPITAL GENERAL TIJUANA



DR. CARLOS VELAZQUEZ PADILLA
PROFESOR DEL CURSO CIRUGIA GENERAL HOSPITAL GENERAL TIJUANA



DR. CESAR ROMERO MEJIA

DR. FLAVIO MANRIQUE MALDONADO
ASESOR DE INVESTIGACION



DR. ANDRES RAYMUNDO MORENO CORONA

SUSTENTE DEL EXAMEN PARA OBTENER DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN CIRUGIA GENERAL

[VII]

INDICE

Resumen	VIII
Introducción	2
Antecedentes	4
Marco teórico	7
Planteamiento del problema	14
Pregunta de investigación	16
Justificación	17
Objetivo General	20
Objetivos Específicos	20
Hipótesis	21
Metodología	23
• Diseño del estudio	24
• Población y muestra	24
• Criterios de inclusión y exclusión	25
• Procedimiento	26
• Variables	27
• Recolección de datos y aspectos éticos	29
• Análisis estadístico	31
Resultados	33
Discusión	36
Conclusiones	39
Anexos	41
• Tablas	42
• Graficas	49
• Consentimiento informado	56
• Bibliografía	58

[VIII]

RESUMEN

INTRODUCCION

La cirugía ambulatoria presenta la primer tipo de cirugía ya que no existían en la antigüedad hospitales, con la evolución se trasformo en protocolo de hospitalización postquirúrgica, para la seguridad del paciente, sin embargo conforme se evoluciono en la seguridad tratamientos y técnicas quirúrgicas, se implementaron protocolos para realizar determinadas intervenciones quirúrgicas de manera ambulatoria. Existen diferentes estudios donde se muestra no solos la seguridad de los procedimientos de manera ambulatoria si no también el impacto favorable en la reducción de diferimiento quirúrgico, disponibilidad de camas para hospitalización y reducción de costos hospitalarios.

OBJETIVOS

Comprobar la seguridad de realizar tiroidectomía de manera ambulatoria en unidad especializada en cirugía ambulatoria.

MATERIAL Y METODOS

Se realizo uno estudio prospectivo, observacional, comparativo. Se seleccionaron todos los pacientes de consulta externa con programación para tiroidectomía total en el hospital general Tijuana en el periodo del 1 Enero del 2015 al 30 de Noviembre del 2015.

Considerado un universo de 27 pacientes en el periodo de estudio, de los que se realiza dos grupos 11 pacientes correspondiendo a protocolo ambulatorio y 16 a protocolo ambulatorio, se presento una prevalencia de complicaciones en el 18.5%. Los datos se analizaron de manera inicial de manera estadística descriptiva calculando medias de tendencia central (media, desviación estándar y frecuencia). Las variables cualitativas se estudiaron mediante la prueba exacta de Fisher. Las P se considero estadística ente significativa con un valor de 0.61 con intervalo de confianza del 95%. Los datos fueron analizados mediante programa Excel y Minitab expres versión 17.0.

RESULTADOS

Se presento complicaciones en el 18.5%, sin presentar relación significativo entre procedimiento ambulatorio versus hospitalario, al comprar indicación quirúrgica con complicaciones no presento relación significativa.

CONCLUSIONES.

Se infiere con el estudio, el protocolo ambulatorio para tiroidectomía total en una unidad especializada en cirugía de corta estancia es igualmente seguro comparado con protocolo hospitalario.. Sin embrago debido a la muestra del estudio se requiere de realizar nuevos estudios con mayor numero de población para poder determinar resultados concluyentes.

AGRADECIMIENTOS

Comentario [A1]:

A mi esposa y familia quienes me apoyaron siempre en los momentos difíciles, a pesar de no estar presente en acontecimientos importantes y ser siempre un pilar para en mi vida. A mis compañeros de residencia por crear un ambiente de armonía, trabajo en equipo, risas y el cual dejo momentos inolvidables que sin duda alguna permanecerán tiempo indefinido. A mis maestros por enseñarme y compartir sus conocimientos para permitirme descubrir el maravilloso mundo de la cirugía general.

TITULO

**COMPARACION DE TIROIDECTOMIA TOTAL CON PROTOCOLO
HOSPITALARIO VS PROTOCOLO DE CIRUGIA AMBULATORIA
¿ES REALMENTE SEGURA?**

INVESTIGADOR

Dr. Andrés Raymundo Moreno Corona Residente de 4to año de Cirugía General, Hospital General Tijuana.1

ASESOR

Dr. Cesar Romero (Cirujano General, Adscrito a Hospital General Tijuana y UNEME Tijuana)

SEDE

Servicio de Cirugía General, Hospital General Tijuana

Unidad de Especialidades Médicas (UNEME), Tijuana, Baja California

INTRODUCCION

Diferentes técnicas y procesos quirúrgicos se han modificado a lo largo del tiempo, siendo el caso en cirugía de tiroides, aunque la técnica estándar utilizada no se ha modificado, se ha explorado la modificación en su proceso, siendo el caso en cambio en el tiempo necesario de hospitalización, llevándolo a un procedimiento de corta estancia. En hospitales con gran demanda de pacientes, realizar modificación en el proceso de un tratamiento quirúrgico como la tiroidectomía, puede ayudar tanto al paciente como a la institución presentando disminución en la estancia intrahospitalaria, liberación de camas hospitalarias para otros paciente y disminuyendo costos a la institución. Se intentara demostrar en nuestra investigación que la cirugía ambulatoria de tiroides es una opción segura para el paciente.

ANTECEDENTES

ANTECEDENTES

La historia señala a Abulcasis como el primer cirujano en intentar la extirpación de un bocio, casi un milenio atrás, en Bagdad; pero son Theodor Billroth primero y Theodor Kocher después, los creadores de la moderna técnica de tiroidectomía, que hicieron de ella una operación no sólo frecuente sino muy segura. En 1909 se le otorgó a Theodor Kocher el premio Nobel debido a sus investigaciones en fisiología y cirugía tiroidea. (Joel Artiles Ivonnet, 2009, pp. 1-6)

En 1986 *Steckler* publicó el primer artículo sobre tiroidectomía ambulatoria; lo siguieron *Mowschenson* y *Hodin* en 1995, y fueron estos quienes describieron una corta estadía de 6 a 8 h posoperatorias en pacientes que se les realizó tiroidectomía total (Joel Artiles Ivonnet, 2009, pp. 1-6)).

Existen otros estudios en la literatura mundial sobre este tema, pero a pesar de demostrar que es un procedimiento que se puede realizar ambulatoriamente y que los análisis de costo y la aceptación de los pacientes son favorables, no se ha generalizado la aplicación. (Joel Artiles Ivonnet, 2009, pp. 1-6)

La cirugía ambulatoria surgió como consecuencia de que el ser humano aprendió a operar a sus semejantes mucho antes que surgieran los hospitales como instituciones sanitarias. Es en realidad la forma más antigua de cirugía que se conoce; pero con el desarrollo progresivo de la medicina, esta fue trasladada a los hospitales con el propósito de brindar asistencia médica de mayor calidad. La era moderna de la cirugía se inició en Norteamérica en 1961 cuando se presentó el primer programa de intervención ambulatoria en el Hospital Gerald Rapids de Michigan. (Sergio Hernández Iglesias, 2004, pp. 6-13).

La apertura del Surgical Center Phoenix en 1970, puso de relieve que este tipo de cirugía no se implica sólo una corta estadía, sino también la solución de problemas laborales, industriales y administrativos (Sergio Hernández Iglesias, 2004, pp. 6-13)

Sin embargo esta cirugía presenta complicaciones como hipocalcemia, hematoma postquirúrgico, lesión de nervio recurrente. El propósito de la investigación fue investigar si la tiroidectomía ambulatoria es igual de segura que la hospitalaria convencional.

MARCO TEORICO

Los avances tecnológicos y la evolución de las técnicas anestésicas y quirúrgicas, permiten la práctica de cirugía en un gran número de patologías, sin necesidad de hospitalizar al paciente para alcanzar los resultados esperados y garantizar su adecuada recuperación dentro de elevados estándares de calidad en la atención médica. En una unidad de cirugía ambulatoria se egresa paciente en un lapso menor de 24 horas, considerado a partir de su ingreso a la unidad quirúrgica; durante el cual se haya realizado el evento de cirugía mayor y haya concluido su recuperación postanestésica. (NOM-205-SSA1-2002).

El fin último de la anestesia y cirugía ambulatoria es realizar un procedimiento quirúrgico con las mismas garantías de calidad y seguridad que en el enfermo hospitalizado. La morbilidad peri- y postoperatoria, junto con las complicaciones domiciliarias, son unos de los principales indicadores de calidad de los procedimientos anestésico quirúrgicos ambulatorios. Desde el punto de vista médico legal, en el momento del alta el paciente debe estar clínicamente estable y ser capaz de permanecer en su domicilio bajo la supervisión de un adulto responsable. (Argentes, 2013, pp. 125-131)

Se ha de tener en cuenta que el alta de los pacientes es un proceso continuo y evolutivo que dura varios días, desde el final de la intervención quirúrgica hasta la recuperación completa, cuando el paciente vuelve a su estado fisiológico preoperatorio ya en su domicilio (Argentes, 2013, pp. 125-131). Existen diferentes fases en el postquirúrgico donde se valora la evolución de paciente previo al egreso. Fase 1 corresponde con la fase temprana de recuperación postanestésica. Debe tener los mismos cuidados de enfermería y monitorización que un paciente hospitalizado. Fase 2. La

finalidad de esta fase es que el paciente alcance el nivel de recuperación suficiente para ser dado de alta a su domicilio de forma segura bajo los cuidados de un adulto responsable. En esta fase se evalúa al paciente de forma integral, se inicia la ingesta oral, la medicación se puede administrar por vía oral y comienza a recibir las instrucciones orales para el alta (Argentes, 2013, pp. 125-131)

Se define como bocio a cualquier aumento de tamaño de la glándula tiroides. Según sus características anatómicas se clasifican en: Difusos, cuando se palpa una glándula relativamente lisa y con crecimiento bilateral, aunque no necesariamente simétrica. Nodulares, cuando existe ya sea un nódulo palpable con el resto del tiroides de tamaño normal o pequeño (bocio uninodular) o dos o más nódulos palpables en una glándula crecida (bocio multinodular). (Salud, 2009, pp. 2-44)

La presencia de nodularidad en la tiroides puede asociarse con hipotiroidismo clínico y subclínico, son de naturaleza benigna regularmente; pero en el contexto de bocio multinodular la presencia concomitante de nódulos, nos obliga a estudiar estas lesiones por la posibilidad de asociarse a malignidad (Salud, 2009, pp. 2-44). Los datos de sospecha de malignidad, sería rápido crecimiento del nódulo, nódulo firme, fijación de nódulo a estructuras adyacentes, antecedente familiar de cáncer de tiroides, disfonía, ganglios linfáticos, microcalcificaciones, hipervascularidad. La mayoría de los casos son asintomáticos, sin embargo la usencia de síntomas no descarta proceso maligno. (Salud, 2009, pp. 2-44)

Actualmente, se indica tratamiento quirúrgico en enfermedades que incluyen nódulos sospechosos de ser malignos, bocio resistente al tratamiento médico o con

síntomas compresivos sobre la vía aérea, las vías digestivas superiores o ambas, tiroiditis y cáncer. Comprendiendo dos variantes de tratamiento quirúrgico ya sea hemitiroidectomía en la cual consiste en resección de un lóbulo de tiroides afectada o tiroidectomía en la cual se reseca por completo la glándula, se realiza como estándar la técnica quirúrgica descrita por Kocher. (Elkin Yasmany Cabrera, 2014, pp. 319-326)

La técnica consiste con incisión transversal en cuello y disección de los colgajos por encima o por debajo de la fascia cervical superficial. Separación de los músculos pretiroideos en la línea media, exponiendo la glándula tiroides. Sección del ligamento lateral (de Sebileau, o cricotraqueotiroideo de Grüber), que es un espesamiento de tejido fibroconectivo que forma una especie de sinequia más o menos densa entre los 2 ó 3 primeros anillos traqueales y la superficie posterointerna de cada lóbulo tiroideo. Se liga las venas tiroideas medias, si existen. Se tracciona del tiroides, colocando un dedo en el espacio cricotiroideo y otro en el tirocarotídeo, para facilitar la movilización. Se realiza disección y tracción de polo superior, individualizando los vasos (venas y arterias) en su punto de entrada de la glándula, para evitar lesionar el nervio laríngeo y las glándulas paratiroides. Identificación de las paratiroides superiores, que se separan del lóbulo cuidando de conservar su irrigación. Identificación y conservación de las paratiroides inferiores; esto se dificulta por la inestabilidad de su posición anatómica. Se realiza identificación de nervio laríngeo inferior en el surco traqueoesofágico, caudal a la arteria tiroidea inferior, se realiza disección con posterior ligadura de arteria tiroidea. Se procede a realizar completa la exéresis de la glándula seccionando la adherencia entre ésta y la tráquea por el ligamento lateral, respetando la fascia pretraqueal. Se procede a realizar verificación de hemostasia, se coloca drenaje tipo drenovac 1/8 y se cierra por planos.

Las complicaciones secundarias a la intervención quirúrgica son sangrado, lesión de nervio laríngeo, hipoparatiroidismo (Venturelli, 2007, pp. 84-91)

SANGRADO POSTQUIRURGICO

La hemorragia post tiroidectomía, cuya incidencia varía entre un 0,4-4,3% , es una complicación severa que puede ocasionar compresión de la tráquea, obstrucción aguda de la vía respiratoria y asfixia. Suele ocurrir en operaciones difíciles desde el punto de vista técnico y acontece habitualmente dentro de las primeras 8 a 12 horas postoperatorias siendo excepcional su aparición posterior a las 24 horas. (Venturelli, 2007, pp. 84-91) En caso de la casusa de sangrado sea un vaso tiroideo, el sangrado se identificara en acto quirúrgico, por lo que se debe de explorar teniendo en cuenta la ubicación de nervio laríngeo para no ser dañado, cuando se detecta en área de recuperación se deberá valorar reintervención quirúrgica para drenar hematoma y control de sitio de sangrado en caso de disfunción de drenaje.

Durante la operación se precisa mantener la presión arterial estable y una vez finalizada la operación evitar esfuerzos durante la extubación traqueal, aparición de tos y/o vómitos, además de dolor, eventos que pueden dar origen a sangrado postoperatorio inmediato debido a que alguna de las ligaduras vasculares se suelte o que se abra algún vaso inadvertidamente no cauterizado durante la intervención (Venturelli, 2007, pp. 84-91)

Existen diferencias tendencia sobre el uso de drenaje postquirúrgico, se han realizado distintos estudios donde demuestra que el uso de drenaje de manera rutinaria no previene ni trata sangrado postquirúrgico aunque ayuda en la valoración postquirúrgica, sin embargo retira el exceso de liquido previendo formación de seromas, se deja a criterio del cirujano el uso de drenaje ya que se presenta buena respuesta en el uso o no de manera

convencional, sin embargo se prefiere uso de drenaje cerrado por presentar menor riesgo de infección de herida quirúrgica. (Venturelli, 2007, pp. 84-91), (Dr. Raúl Peralta Pérez, 1999, pp. 81-88)

LESION DE LARINGEO RECURRENTE

Es la complicación más temida por cirujanos y pacientes. Su incidencia fluctúa entre el 0 y 14%. La lesión unilateral provoca parálisis de la cuerda vocal ipsilateral con la consecuente disfonía manifestada por voz bitonal. La lesión bilateral es una situación catastrófica que conduce a la obstrucción de la vía respiratoria por parálisis de ambas cuerdas vocales. (Venturelli, 2007, pp. 84-91)

La parálisis de cuerda vocal puede ser temporal o permanente. La temporal se resuelve en el curso de 2 a 8 semanas, mientras que en la lesión permanente, la calidad de voz queda deteriorada pudiendo mejorar gradualmente por compensación laríngea. La parálisis unilateral definitiva exige un período de adaptación para que la cuerda vocal sana pueda compensar parte de las funciones de la lesionada siendo indispensable la rehabilitación foniátrica. (Venturelli, 2007, pp. 84-91) La mayoría de las comunicaciones informan que las lesiones iatrogénicas del nervio laríngeo recurrente podrían ser minimizadas si se realiza una tiroidectomía extracapsular identificando, exponiendo y siguiendo cuidadosamente su trayecto, sin una excesiva esqueletización ni tracción . La localización más frecuente del nervio laríngeo recurrente es el triángulo limitado por la vaina carotídea, la tráquea y esófago y la arteria tiroidea inferior siendo esta última el elemento de referencia principal.

El punto más conflictivo es su entrada a la laringe, ya que en ese lugar se encuentra en íntimo contacto con la glándula . Una buena hemostasia y el uso prudente del

electrobisturí en los pequeños vasos perineurales evita lesiones por quemaduras. (Venturelli, 2007, pp. 84-91)

HIPOPARATIROIDISMO

La tiroidectomía total puede llegar a tener una incidencia de hipoparatiroidismo mayor de 30%, mientras que la tiroidectomía subtotal y la lobectomía más istmectomía excepcionalmente se asocian a estas complicaciones. La hipocalcemia postoperatoria sigue siendo la complicación más frecuente tras la tiroidectomía total. La hipocalcemia transitoria habitualmente es consecuencia del trauma quirúrgico sobre las glándulas paratiroides el cual provoca una insuficiencia paratiroidea temporal cuya duración es menor de 6 a 12 meses y ocurre en el 6,9% a 46% de las tiroidectomías entre cirugías ambulatorias y hospitalarias. El hipoparatiroidismo definitivo (> 6 a 12 meses) es el resultado de la extirpación inadvertida y/o desvascularización de todas las glándulas paratiroides y varía entre el 0,4 a 33% de las tiroidectomías totales.

El conocimiento anatómico de la localización típica y atípica de las glándulas paratiroides, así como de su búsqueda sistemática en toda intervención quirúrgica, son factores determinantes para minimizar su iatrogenia. Las paratiroides son glándulas pequeñas, habitualmente 4, 2 superiores y 2 inferiores, miden 4 a 6 mm de diámetro mayor, pesan 30 a 40 mg cada una, tienen forma elíptica, color amarillo-rojizo o amarillo-marrón y su ubicación es inconstante, lo cual hace relativamente complejo su identificación durante la cirugía. Las paratiroides superiores por lo general se ubican en la mitad superior del tercio medio de la tiroides (80-90%) y las inferiores en el tercio inferior de la glándula (70-90%) a un cm bajo o sobre la arteria tiroidea inferior respectivamente. (Venturelli, 2007, pp. 84-91)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Servicio de Cirugía es uno de los servicios hospitalarios más concurrido y costoso, muchos de los padecimientos actuales son atendidos en un quirófano; esto sumado al gran avance de la medicina contemporánea, obliga a que la atención que ofrece este servicio progrese y mejore con el fin de que sea mayor el número de pacientes que puedan tener acceso y que el personal que labora en este servicio pueda desarrollarse satisfactoriamente, por lo que es de suma importancia hacer uso adecuado del tiempo quirúrgico y cumplir con la programación quirúrgica. (Érika Alejandra Requesens Berrueta, 2008, pp. 220-223)

En la secretaria de Salud en promedio se tiene 0.7 quirófanos por 10,000 usuarios, teniendo 3 cirugías por quirófano en las estadísticas de secretaria de salud 2004. Debido a la falta de quirófanos, aunado al tiempo perdido entre procedimiento y otro y cancelaciones de procedimiento por urgencias, los diferimientos quirúrgicos se transforman en un problema de salud y administrativo. (Érika Alejandra Requesens Berrueta, 2008, pp. 220-223)

En la secretaria de salud se reporta más del 10% de los pacientes presenta diferimiento de cirugía, con un 40% de los pacientes con espera de más de 1 mes para su intervención. (Salud, Desempeño de Instituciones públicas de salud, Cirugías, 2004)

La cirugía de la glándula tiroidea en régimen ambulatorio se realiza desde finales del decenio de 1980; sin embargo, el temor hemorragia postoperatoria que provoque una obstrucción extrínseca de la vía aérea secundaria a la formación de un hematoma, entre otras complicaciones, no ha generalizado su implementación. La presencia del sangrado posoperatorio oscila entre 0,5 y 3 %¹⁸ y en un 75 % se diagnostica generalmente entre las 4 a 8 h después de la operación.

Paciente postoperado de tiroidectomía permanecen en la institución un promedio de 2 días, por lo que aumentan los costos para la institución y el servicio, por lo que se propone realizar procedimiento de manera ambulatoria para disminuir diferimiento de

procedimiento y costos por día cama. Al respecto, Cohen sostiene que "La seguridad del paciente no radica en si está hospitalizado o es ambulatorio. La seguridad es una actitud y cuando se siguen buenos principios de selección del paciente por cirujano, con evaluación pre anestésica cuidadosa, no hay motivo para esperar a más complicaciones que en pacientes hospitalizados". (Daniel C. Trottier, 2009, pp. 182-186).

Por lo anterior es necesario determinar la seguridad de cirugía tiroidea en nuestra unidad de cirugía ambulatoria.

PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿La cirugía tiroidea realizada en unidad de cirugía ambulatoria es un procedimiento igualmente seguro, comparado con protocolo hospitalario?

JUSTIFICACION

JUSTIFICACION

Debido a la sobrepoblación en el Hospital General de Tijuana, los diferimientos quirúrgicos se prolongan durante meses, secundario a no existir camas y quirófanos disponibles para procedimientos electivos, debido a procedimientos de urgencia. Se plantea la opción de realizar procedimiento de cirugía mayor con protocolo de cirugía ambulatoria en unidad especializada en cirugía ambulatoria para mejorar el diferimiento en tiroidectomías programadas de manera electiva.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar a seguridad de realizar tiroidectomía de manera ambulatoria en unidad de cirugía ambulatoria.

OBJETIVO ESPECÍFICO

1. Cuantificar las horas de estancia hospitalaria para cirugías ambulatorias y hospitalarias
2. Determinar el tiempo quirúrgico para cirugías ambulatorias y hospitalarias
3. Evaluar las complicaciones para cirugías ambulatorias y hospitalarias
4. Comparar los hallazgos de horas de estancia hospitalaria, tiempo quirúrgico y complicaciones entre cirugías ambulatorias y hospitalarias.

HIPOTESIS

HIPOTESIS

La tiroidectomía realizada en unidad de cirugía ambulatoria es igual de segura, comparada con hospitalaria.

HIPOTESIS NULA

La tiroidectomía realizada en unidad de cirugía ambulatoria es menos segura, comparada con protocolo hospitalario.

METODOLOGIA

DISEÑO DEL ESTUDIO

Estudio prospectivo, observacional, comparativo, casos y controles

Lugar: Se seleccionaron paciente con enfermedad tiroidea enviados para valoración por consulta externa de cirugía general del Hospital General Tijuana.

Universo y Duración: Pacientes del Hospital General Tijuana, quienes acudieron a consulta externa de cirugía general con indicación de Tiroidectomía y que esta se realizó del 1 Enero del 2015 al 31 de Diciembre del 2015.

CRITERIOS DE INCLUSION

- Diagnóstico de nódulo tiroideo o bocio multinodular
- Estado eutiroideo
- Presentar Seguro Popular vigente.
- Mayor de 18 años
- Acudir con acompañante capaz de entender y seguir las instrucciones postquirúrgicas
- Que firmaron el consentimiento informado.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Diagnostico de Cáncer
- Presentar descontrol de patologías de base
- Descontrol de enfermedad tiroidea
- Antecedente quirúrgico en cuello

Pacientes valorados en consulta externa de cirugía general, con indicación de laboratorios preoperatorios, se envía para valoración por anestesiología, una vez que es aprobado se realiza asignación de fecha para procedimiento quirúrgico en la unidad de cirugía ambulatoria.

El día de la intervención los pacientes acudieron a la unidad a las 7:00 a.m, se realiza ingresado por servicio de enfermería, se realiza corroboración de contar con valoración, laboratorios y consentimiento informado. Se canaliza y monitoriza con posterior nueva

valoración por anestesiología una vez autorizado se realiza ingreso a sala de quirófano para procedimiento. La intervención quirúrgica se realizó con anestesia general

Período posoperatorio inmediato. Después de concluida la operación los pacientes fueron trasladados a la sala de recuperación, donde se mantuvieron hasta la recuperación de sus funciones vitales. La salida del hospital fue autorizada por el médico con datos de alarma para acudir a urgencias adultos en Hospital General Tijuana.

Todos los enfermos fueron evaluados a las 48 h, momento en el cual se retiró el drenaje de la herida cervical. A partir de ese momento fueron vistos en la consulta externa a los 7 días con resultado de calcio sérico, con citas de seguimiento postquirúrgico a los 15, 30 y 60 días.

Las variables estudiadas, fueron edad, sexo, diagnóstico prequirúrgico, tiempo quirúrgico, horas de hospitalización, complicaciones quirúrgicas.

Los datos de la investigación se tomaron de los expedientes de los pacientes y se realizó tabulación de las distintas variables. Los resultados fueron expuestos mediante gráficas y tabulaciones. Se realizó comparación de los resultados con la literatura nacional y extranjera consultada sobre el tema y presentados en gráfica para su mejor comprensión.

VARIABLES

VARIABLES

- Edad: variable independiente, cuantitativa, definido como el tiempo transcurrido en años desde el nacimiento.
- Sexo: variable independiente, cualitativa: conjunto de características físicas, biológicas, anatómicas y fisiológicas de los seres humanos, que los definen como hombre o mujer. (ONU, 2015).
- Tiempo quirúrgico: Variable independiente, son las fases en las que se divide una intervención quirúrgica, medido en minutos.
- Cirugía ambulatoria: variable independiente, cualitativa, definida como intervención quirúrgica que es posible su egreso el mismo día de la intervención.
- Cirugía Hospitalaria: variable independiente, cualitativa, definida como intervención quirúrgica donde permanece se hospitalizado posterior a la cirugía.
- Complicaciones: variables dependientes, incluyendo sangrado, hematoma, hipocalcemia y lesión de nervio laríngeo.
- Sangrado: variable dependiente, cuantitativa, definido como la pérdida sanguínea medida en mililitros.
- Hematomas: variable dependiente, cuantitativa, definida como la colección de sangre en tejidos medido en mililitros.
- Hipocalcemia: variable dependiente, cuantitativa, se define por valores séricos menor a 8.5 mg/dL.
- Lesión de nervio laríngeo: variable dependiente, cualitativa ordinales, definida como daño al nervio secundario a intervención quirúrgica.

RECOLECCIÓN DE DATOS Y ASPECTOS ÉTICOS

Procedimiento de recolección de datos.

El procedimiento de recolección de datos tuvo dos etapas: en la primera se solicitó la autorización a las autoridades correspondientes el hospital general de Tijuana y de pacientes para participar en el estudio, así como recolección del consentimiento informado, la segunda etapa consistió en la distribución de los pacientes en grupo ambulatorio y hospitalario. Se realizó recolección de los datos en ambos grupos, en estudios de las variables.

Aspectos éticos

La presente investigación no identificará al paciente en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y los datos relacionados serán manejados en forma confidencial, manejando los datos del paciente cada grupo de estudio como Paciente "A" o "H" según el caso y el número de participante según este designado.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Análisis estadístico

Los datos se analizaron de manera inicial mediante estadística descriptiva para la variables numéricas con evaluación de medidas de tendencia central (media, desviación estándar) y calculo de proporciones para las variables categóricas.

Valor de p se calculo mediante prueba exacta de Fisher a dos colas, calculando razón de momios e intervalos de confianza al 95%. Los datos fueron analizados mediante el programa de Excel y Minitab expres versión 17.0.

RESULTADOS

Resultados

Durante el periodo de estudio del 1ero de enero al 30 de noviembre del 2015 se recabaron datos de un total de 26 pacientes, divididos en dos grupo, 11 pacientes (40.7%) en el grupo de protocolo ambulatoria (A) y 16 pacientes (59.3%) en el grupo de Protocolo hospitalaria (H).(Tabla 1 y Grafica 1)

Las características demográficas básicas arrojan que la edad mínima para ambos grupos fue de 35 años, la máxima de 75 años con una media de 47.74. En el grupo A la mínima fue de 36 años y la máxima de 55 años (media 46.09 ± 6.9), en el grupo H la mínima fue de 35 años y la máxima de 70 años (media 48.87 ± 10.3). (Tabla 2 y Grafica 2) No existió diferencia significativa entre ambas medias ($p 0.65$)

Las indicaciones quirúrgicas fueron bocio multinodular en 11 pacientes (40.74%), nódulo tiroideo en 16 pacientes 59.25%, en el grupo A se presentaron 4 (36.36%) pacientes de bocio multinodular y 7 (63.63%) con nódulo tiroideo, en el grupo H, 7 (43.75%) correspondían a bocio multinodular y 9 (56.25%) a nódulo tiroideo. (Tabla 4)

El tiempo quirúrgico máximo fue de 120min y mínimo de 45 minutos, con un promedio de 72.24min. En el grupo A presento media de tiempo quirúrgico de 63 minutos y en el grupo H de 73 minutos. (Grafica 3)

Las horas de estancia hospitalaria fueron en promedio entre los dos grupos de 22.53hrs. En el grupo A se tuvo como mínima de horas de estancia hospitalaria 5hrs, máxima de 7 horas con media de 5.86hrs. En grupo H se tuvo como mínima de horas de estancia hospitalaria 33hrs, máxima de 37 horas con una media de 34hrs. (Grafica 4)

Se presentaron complicaciones en 5 (18.5%) pacientes, de los cuales 2 correspondieron al grupo Ambulatorio y 3 a grupo Hospitalario (Grafica 5%). Las complicaciones presentadas fueron disfonía transitoria en 4 pacientes (14.8%), hipocalcemia en 1 pacientes (3.7%) (Tabla 5 y Grafica 6). Se obtuvo una razón de momios de 0.963 al realizar asociación de complicaciones en ambos grupos, con un intervalo de confianza del 95%. Cuando se realiza comparación de complicaciones con respecto indicación quirúrgica se obtuvo una razón de momios de 0.3, p: 1 con un intervalo de confianza del 95%, por lo que no se presento diferencia significativa en ambos grupos con respecto a la presentación de complicaciones

DISCUSIÓN

EL número de pacientes en las unidades medicas se ha incrementado en los últimos años, siendo muy evidente en nuestra institución debido al ámbito de migración que conlleva la ciudad y la población de abarca, llevando a una saturación a los servicio médicos en todos los niveles. Se presenta un gran impacto en nuestro servicio de cirugía general este incremento de población debido a la incapacidad para realizar intervención programadas de consulta externa debido a la saturación de camas secundario a intervenciones de urgencia lo que a llevado a un incremento en el diferimiento quirúrgico en múltiples patologías.

Una de las maneras en las que se ha ayudado a disminuir este tipo de diferimiento es realizando procedimientos ambulatorios por lo que se liberan la necesidad de cama de hospitalización para dichas intervenciones, por lo que se realiza la propuesta de realizar un protocolo de procedimiento ambulatorio en paciente con la necesidad de cirugía tiroidea, ;la cual no es un procedimiento nuevo, se publicó por primera vez en 1986 con *Steckler* publicó; lo siguieron *Mowschenson* y *Hodin* en 1995, y fueron estos quienes describieron una corta estadía de 6 a 8 h posoperatorias en pacientes que se les realizó tiroidectomía total ((Joel Artilles Ivonnet, 2009, pp. 1-6)).

Existen otros estudios en la literatura mundial sobre este tema, pero a pesar de demostrar que es un procedimiento que se puede realizar ambulatoriamente y que los análisis de costo y la aceptación de los pacientes son favorables, no se ha generalizado la aplicación. (Joel Artilles Ivonnet, 2009, pp. 1-6).

En nuestros estudios se incluyeron todo el paciente sometido a cirugía tiroidea en el periodo de tiempo estipulado, recabando información de 27 pacientes, de los cuales 11 pacientes corresponden a protocolo ambulatorio y 16 a protocolo hospitalario. La

distribución de la población fue homogénea no hubo diferencia estadística entre ambas, las complicaciones se presentaron en el 18.5%, se compararon ambos grupos con respecto a las complicaciones sin presentar diferencia estadística. Con los resultados encontrados en nuestra muestra de estudios se infiere que la cirugía ambulatoria no es menos segura que el protocolo hospitalario habitual en nuestro medio, sin embargo el tamaño estudiado es muy pequeño por lo que se requiere realizar nuevos estudios con un tamaño de muestra mayor para determinar resultados conclusivos.

CONCLUSION

Las complicaciones encontradas en nuestros grupos de estudio, no presentaron relación estadísticamente significativa con respecto al protocolo hospitalario en la intervención. Se correlaciono entre indicación quirúrgica y complicaciones presentadas sin presentar relación significativa entre diagnostico y complicaciones presentadas.

Se infiere con nuestro estudio que realizar tiroidectomía total de manera ambulatoria no es menos segura comparada con protocolo hospitalario lo cual el manejo ambulatorio podría ser una opción viable en nuestro medio ya que se dispone del área especializada en procedimientos de corta estancia ayudando a mejorar el diferimiento quirúrgico y disponibilidad de cama en el área hospitalaria general. Sin embargo se requiere de nuevos estudios con un mayor número de casos para determinar resultados concluyentes.

ANEXOS

TABLAS

TABLA 1: Distribución de los grupos en estudios

GRUPO	PACIENTES	PORCENTAJE
A	11	40.7%
H	16	59.3%
TOTAL	27	100%

TABLA 2 Distribución de edades de los grupos

Edad	Pacientes	Media	StDev	Mínima	Máxima
Grupo A	11	46.091	6.93	36	55
Grupo H	16	48.87	10.35	35	70
Total	27	47.74	9.07	35	70

TABLA 3 Tabla de contingencia

	COMPLICACIONES	SIN COMPLICACIONES	TOTAL
Cirugía Ambulatoria	2	9	11
Cirugía No ambulatoria	3	13	16
	5	22	27

TABLA 4 Indicaciones quirúrgicas

Indicación quirúrgica	Ambulatorio	Hospitalario	Total
Bocio multinodular	4	7	11 (40.74%)
Nódulo Tiroideo	7	9	16(59.25%)
	11	16	27 (100%)

TABLA 5 Complicaciones cirugía

DIAGNOSTICO	COMPLICACIONES	PORCENTAJE
Ninguna	22	81.5%
Disfonía	4	14.8%
Hipocalcemia	1	3.7%
TOTAL	27	100%

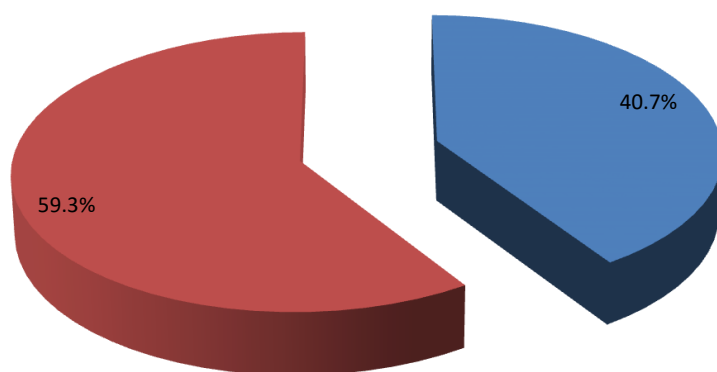
TABLA 6 Comparación de indicación quirúrgica con complicaciones

Diagnostico	COMPLICACIONES	SIN COMPLICACIONES	TOTAL
Bocio	1	10	12
Nódulo	4	12	20
	5	22	27

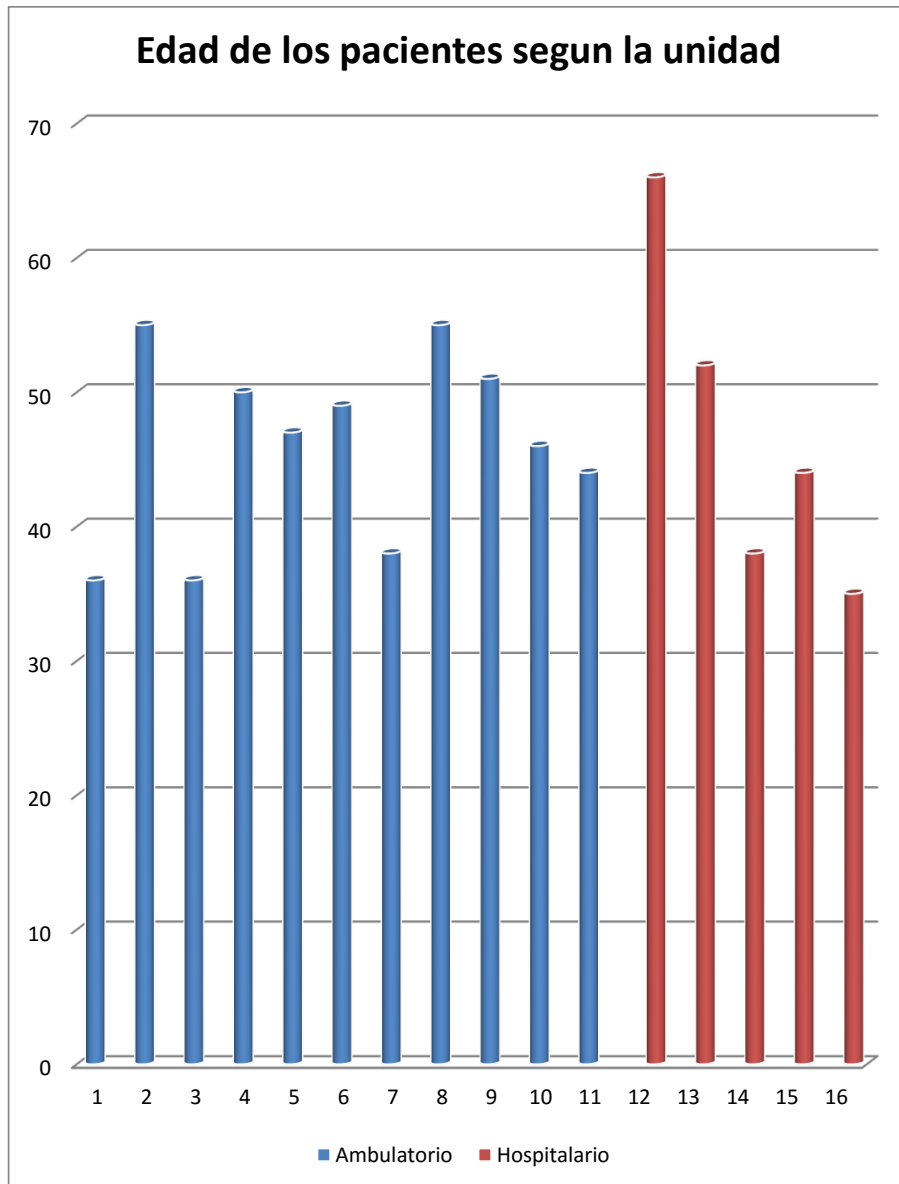
GRAFICAS

Proporcion de los gupos segun unidad quirurgica

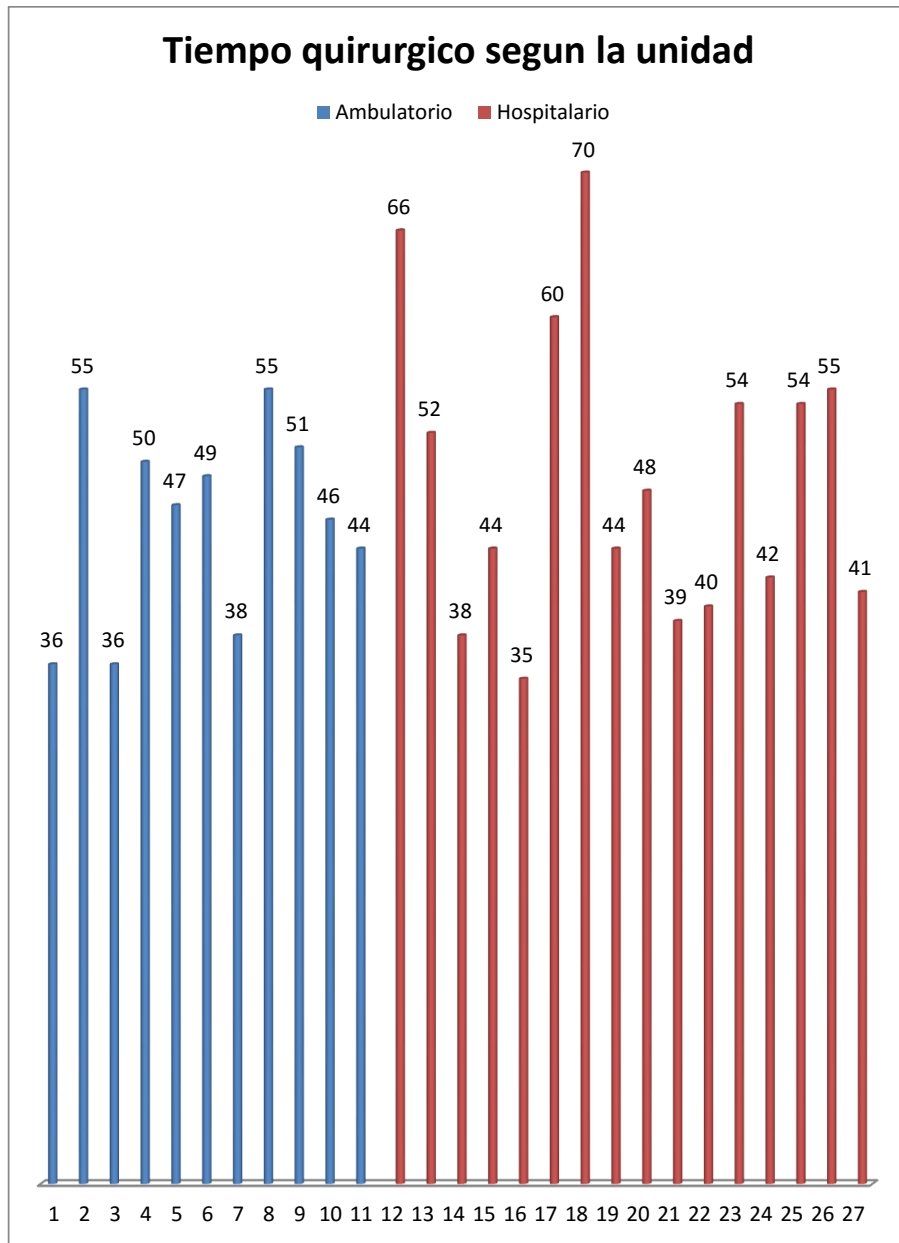
■ Ambulatorio ■ Hospitalario



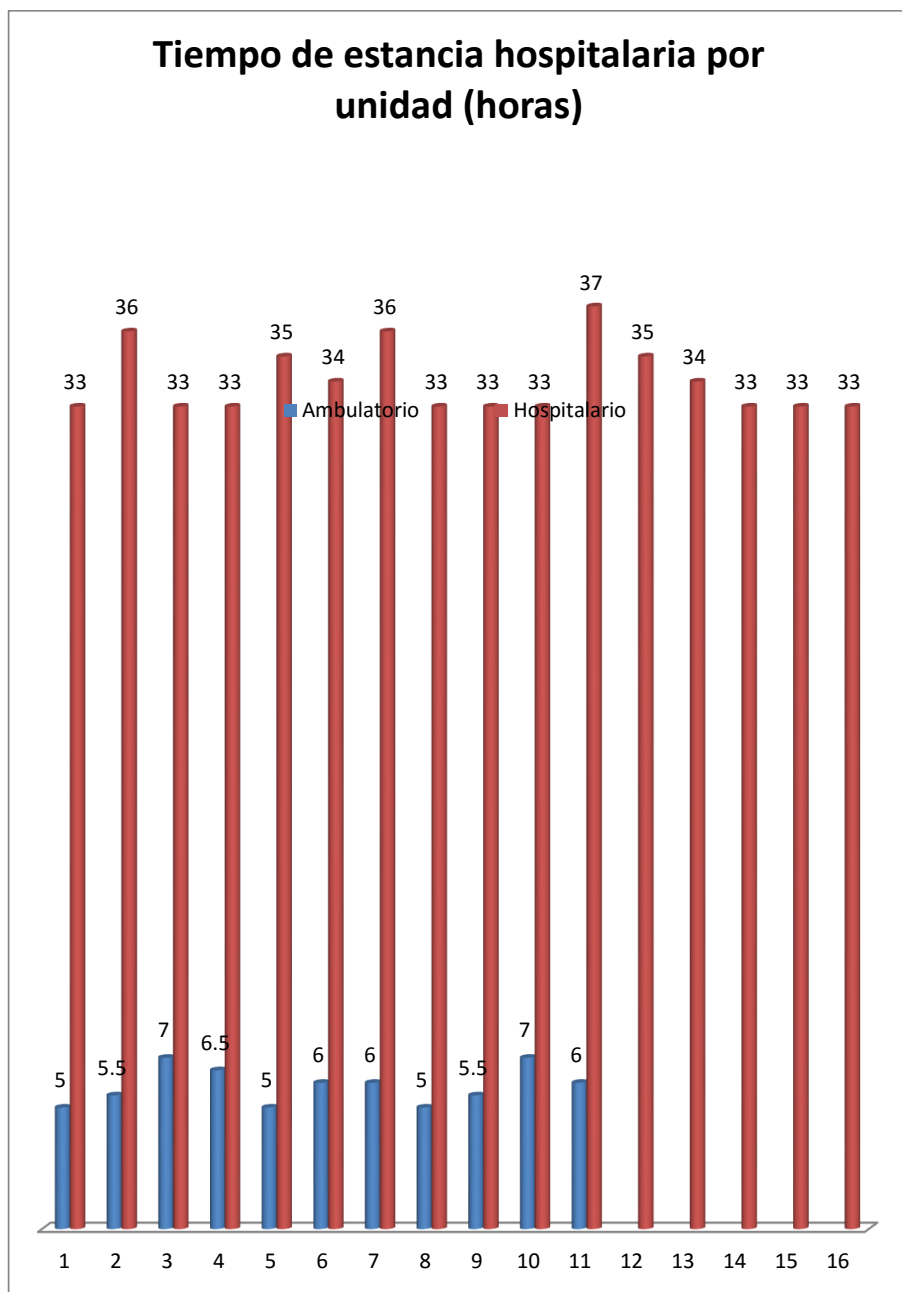
Grafica 1: Proporción de los dos grupo en estudio



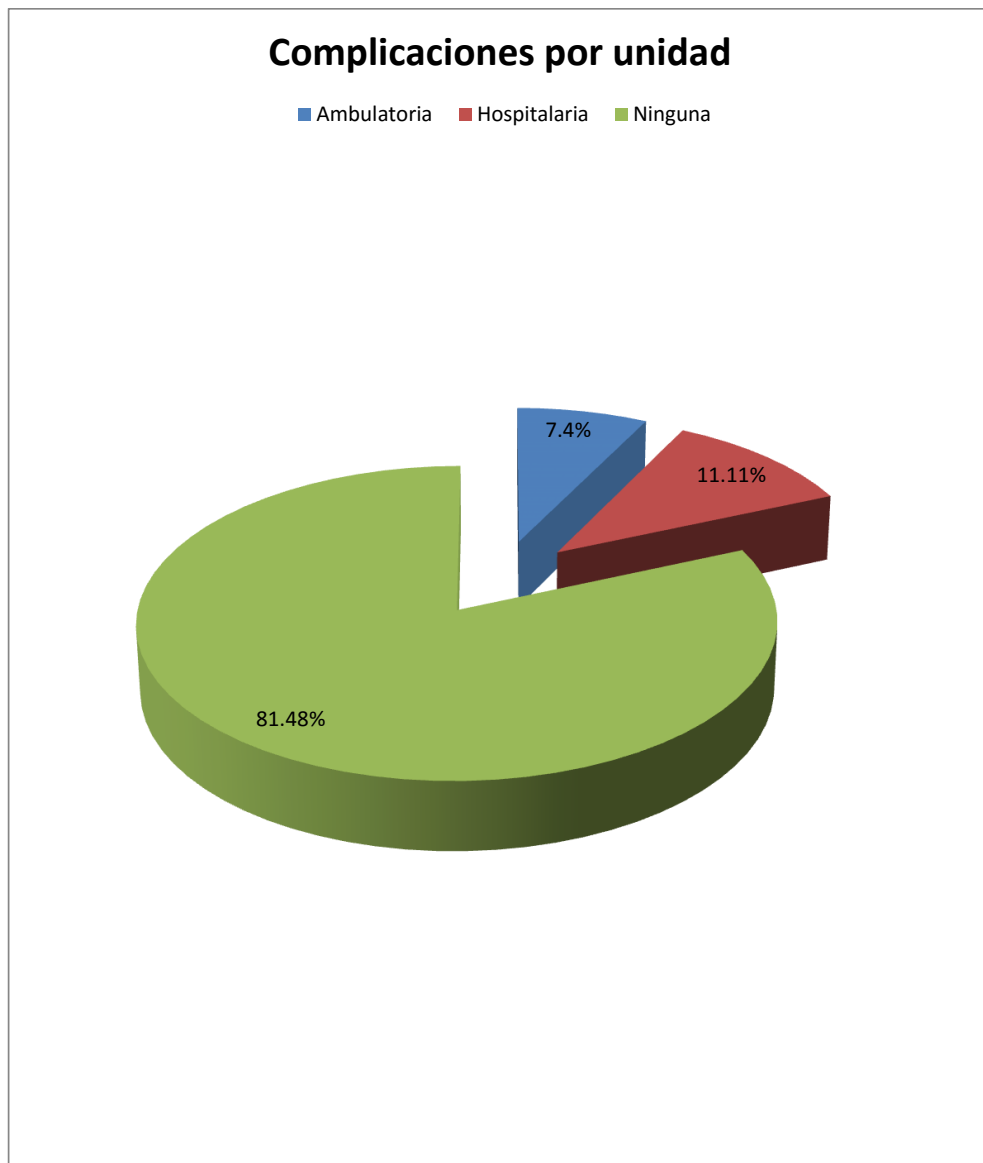
Graficas 2: Edad de los pacientes según la unidad de intervención



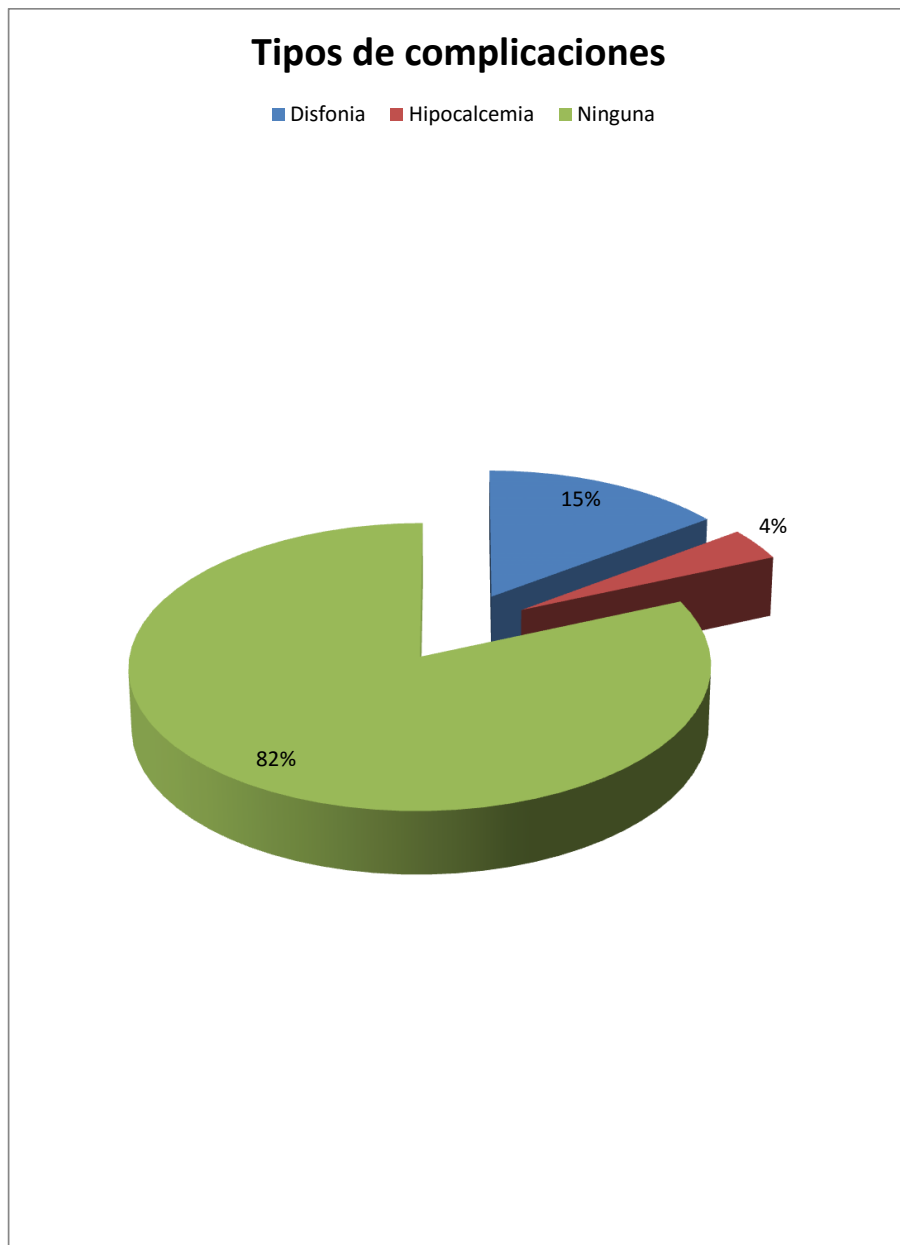
Grafica 3: Tiempo quirúrgico (minutos), según la unidad de intervención



Grafica 4: Tiempo (horas) de estancia hospitalaria según unidad de intervención



Grafica 5: Complicaciones por unidad de intervención



Grafica 6: Tipos de complicaciones

CONSENTIMIENTO INFORMADO

INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA (ISESALUD)

DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

HOSPITAL GENERAL DE TIJUANA



HOJA DE CONSENTIMIENTO
ANESTÉSICO

PARA PARTICIPAR EN EL SIGUIENTE PROTOCOLO:

COMPARACION DE TIROIDECTOMIA TOTAL CON PROTOCOLO HOSPITALARIO VS PROTOCOLO DE CIRUGIA AMBULATORIA
¿ES REALMENTE SEGURA?

Efectos adversos:

ALERGIA A LOS ANESTESICOS GENERALES

COMPLICACIONES QUIRURGICAS: sangrado, lesión de nervio laríngeo, resección de glándulas paratiroides, disfonía, hipocalcemia

CONOCIENDO MIS RIESGO ANESTESICOS, QUIRURGICOS Y COMPLICACIONES ESPERADAS, YA EXPLICADAS POR MI MEDICO TRATANTE.

Acepto participar: SI____ NO____

Firma del paciente: _____ número de registro: _____Grupo (A) (H)

Firma de Testigo: _____ Firma de testigo:

BIBLIOGRAFIA

1. Sergio Hernández Iglesias, Juan Carlos Delgado, Osmín Fajardo Horta: Cirugía ambulatoria en afecciones nodulares del tiroides. Rev. Ciencias Médicas. agosto 2004; 8(2): 6-13
2. Hang Cheng, Irenea Soleas, Nicole C. Ferko, Jeffrey W. Clymer.: A systematic review and meta-analysis of Harmonic Focus in thyroidectomy compared to conventional techniques. Cheng et al. Thyroid Research (2015) 8:15.
3. Rodríguez García R, Rodríguez Marzo I, Arias Domínguez M, Brea López R, Infante Carbonell MC. Diagnostico y tratamiento de nódulos de la glándula tiroides. MEDISAN 2006;10.
4. McHenry CR. "Same-day" thyroid surgery: an analysis of safety, costsavings, and outcome. Am Surg 1997;63:586-9.
5. Steckler RM. Outpatient thyroidectomy: a feasibility study. Am J Surg. 1986;152:417-9.
6. Dr. Raúl Peralta Pérez, Dr. Gilberto Fleites González, Dr. Juan R. Cassola Santana: Cirugía tiroidea: Principios anatómicos y Técnicos para reducir complicaciones. Rev Cubana Oncol 1999;15(2):81-8
7. R.A. Dedivitis, E.G. Pfuetzenreiter jr., M.A.F. Castro, O.V.P. Denardin: Analysis of safety of short-stay thyroid surgery. Acta Otorhinolaryngologica Italica 2009;29:326-330
8. Harding J, Sebag F, Sierra M, Palazzo FF, Henry JF. Thyroid surgery: postoperative hematoma--prevention and treatment. Langenbecks Arch Surg 2006;391:169-73.
9. Dres. Campbell MJ, McCoy KL, Shen WT, Carty SE, Lubitz CC, Moalem J, Nehs M, Holm T : Factores de riesgo para el hematoma después de la tiroidectomía Surgery 2013; 154(6): 1283-129.
10. R.P. Morton, V. Mak, D. Moss et al. Risk of bleeding after thyroid surgery: matched pairs analysis. J Laryngol Otolaryngol, 126 (2012), pp. 285–288
11. Dres. Lecerf P, Orry D, Perrodeau E, Lhommet C, Charretier C, Mor C, Valat C, Bourlier P, de Calan: Tiroidectomía total e hipocalcemia Surgery 2012; 152(5): 863-868
12. Almeida C, Campos M, Leal T, Alves L, Lemos P: Outpatient hemi-thyroidectomy: is it safe?. Ambulatory Surgery vol. 16.1 April 2010
13. HE Doran, J England, F Palazzo: Questionable safety of thyroid surgery with same day discharge. Ann R Coll Surg Engl 2012; 94: 543–547

14. Elkin Yasmany Cabrera¹, Paola Andrea Cifuentes¹, Álvaro Sanabria: Tiroidectomía ambulatoria: análisis de minimización de costos en Colombia. Rev Colomb Cir. 2014;29:319-26.
15. J. Viñoles y P. Argente: Criterios de alta en cirugía ambulatoria. CIR MAY AMB 2013; 18 (3): 125-132
16. Érika Alejandra Requesens Berrueta, Dr. Genaro Vega Malagón, Dr. Baltasar Montes Alvarado: Tiempo perdido entre cirugías y su repercusión en el cumplimiento de la programación quirúrgica del Hospital General de Querétaro. Cir Gen 2008;30:220-223.
17. Diagnostico y Tratamiento de Nódulo Tiroideo, Guía de Practica Clínica, CENETEC.
18. Brian Hung-Hin Lang, Patricia Chun-Ling Yih : A Review of Risk Factors and Timing for Postoperative Hematoma After Thyroidectomy: Is Outpatient Thyroidectomy Really Safe?. World J Surg (2012) 36:2497–2502.
19. Daniel C. Trottier, MD, Philip Barron, MD, Vijay Moonje, MD: Outpatient thyroid surgery: Should patients be discharged on the day of their procedures?. J can chir, Vol. 52, No 3, juin 2009.
20. José Miguel Sánchez-Blanco, Gumersindo Recio-Moyano, Abel Guerola-Delgado: Tiroidectomía en régimen de cirugía mayor ambulatoria. Estudio prospectivo. Cir Esp. 2006;80(4):206-13.
21. Juan Antonio Pérez P y Francisco Venturelli M.: Complicaciones de la cirugía tiroidea. Cuad. Cir. 2007; 21: 84-91
22. Norma Oficial Mexicana 205-SSA1-2002 “ Practica de cirugía mayor ambulatoria”