

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

PATOLOGIA QUIRURGICA DE TIROIDES EN EL
HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN
(Estudio retrospectivo de cinco años 1,975 - 1979)

TESIS

Presentada a la Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

ADOLFO ERNESTO ARREDONDO PERALTA

En el Acto de su investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

CONTENIDO

1. INTRODUCCION
2. GENERALIDADES
 - 2a. EMBRIOLOGIA DE TIROIDES
 - 2b. ANATOMIA DE TIROIDES
 - 2c. FISIOLOGIA DE TIROIDES
 - 2d. PATOLOGIA DE TIROIDES
 - 2e. PRUEBAS DE LABORATORIO
 - 2f. TRATAMIENTO
 - 2g. CUIDADOS PRE OPERATORIOS
 - 2h. TECNICAS QUIRURGICAS
 - 2i. CUIDADOS POST OPERATORIOS
3. ANTECEDENTES
4. OBJETIVOS
5. MATERIAL Y METODOS
6. RESULTADOS DEL TRABAJO
 - 6a. TABULACION
 - 6b. GRAFICAS
7. ANALISIS DE RESULTADOS
8. CONCLUSIONES
9. RECOMENDACIONES

INTRODUCCION

La compleja anormalidad orgánica, derivada de la actividad aumentada de la glándula Tiroides, puede revestir tal gravedad que cause la muerte del enfermo que la sufre.

Las afecciones de la glándula tiroides constituyen un conjunto de entidades variadas en significación clínica y patología, entre las que figuran lesiones congénitas y regresivas, inflamaciones, bocios y tumores tanto benignos como malignos.

El tratamiento quirúrgico es la forma más radical de curación, pero tiene sus complicaciones de la cual podemos mencionar el hipotiroidismo secundario a extirpación quirúrgica.

En el presente estudio se efectúa un análisis del tratamiento quirúrgico de pacientes con problemas de tiroides en el Hospital Nacional de Amatlán, y para el efecto se revisó la historia correspondiente a los años 1,975 a 1,979.

GENERALIDADES

EMBRIOLOGIA (1,2)

El Tiroides aparece aproximadamente en la tercera semana, cuando el embrión sólo tiene de 3.5 a 4.0 cm de longitud. Empieza con una proliferación de células epiteliales en el suelo de la faringe, que se está desarrollando en un punto indicado por el agujero ciego, depresión existente en la base de la lengua. Cuando el primordio tiroideo va descendiendo adquiere contribuciones mesodérmicas y constituye un divertículo bilobulado, este acaba obliterándose en la mayor parte de los casos.

Al ir prosiguiendo el descenso, el tiroides acaba por alcanzar su localización definitiva delante del hueso hioides y los cartílagos laringeos y adopta su configuración definitiva con dos lóbulos laterales, generalmente unidos a un istmo. Al final del tercer mes de desarrollo fetal es probable que empiece a liberar hormona tiroidea.

ANATOMIA (2,3)

El Tiroides está situado en la cara anterior del cuello, en la unión de su tercio inferior con sus dos tercios superiores. Está mantenido en su posición: primero por una capa conjuntiva que lo rodea por todas partes, capsula del tiroides, y que no es otra cosa que una dependencia de las aponeurosis cervicales; segundo, por tres ligamentos: uno medio que va de la laringe a la parte media del tiroides y otros dos laterales, que van de los lóbulos laterales a la tráquea y al cartílago cricoides; tercero, por

los vasos tiroides y principalmente por sus vainas conjuntivas, que de la cápsula tiroidea van a la vaina de los vasos del cuello. La tiroides tiene una coloración gris rosada, tirando a amarillo; de consistencia intermedia entre el bazo y el timo. Sus dimensiones: 6 ó 7 cm. de ancho por 3 cm. de alto y 15 a 20 milímetros de grueso. Varía según los individuos, edad y sexo, su peso en el adulto es de 25 a 30 gramos.

Tiene forma de anillo, cuya concavidad dirigida hacia atrás, abraza estrechamente los dos conductos alimentario y respiratorio. Se le ha comparado con una "H" mayúscula. Se consideran en ella: una parte media el istmo; dos partes laterales más voluminosas, los lóbulos laterales. El istmo, se continua con los lóbulos, su cara anterior se relaciona con los músculos infrahioides, a la aponeurosis y piel. Su cara posterior, cóncava, abraza el cricoides y los dos primeros anillos de la tráquea. Su borde inferior, corresponde al segundo anillo de la tráquea; su borde superior corresponde al primer anillo de la tráquea. Deja escapar una prolongación conoide, la pirámide de Lalouette que se dirige hacia arriba hasta el borde superior del cartílago tiroides. Los lóbulos laterales toman la forma de una pirámide triangular de base inferior, y presentan: base, vértice, tres caras y tres bordes. La base, convexa, corresponde al sexto anillo de la tráquea; vértice, redondo y romo corresponde al borde posterior del cartílago tiroides; caras internas, externas y posteriores; bordes anterior, posteroexterno y posterointerno. El tiroides se compone de: estroma conjuntivo y tejido propio (folículos tiroideos). La irrigación sanguínea procede de las arterias tiroideas superior e inferior; la inferior, rama de la subclavia y la superior, rama de la carótida externa; puede haber arteria tiroidea media procedente del tronco arterial braquiocéfálico o del arco aortico. Los linfáticos forman un plexo peritiroideo y se dividen en descendentes y ascendentes. Los primeros terminan en ganglios situados delante de la tráquea y encima del timo; y los segundos, en

uno o dos de los ganglios prelaringeos o en los laterales del cuello. Los nervios proceden del simpático cervical y de los dos nervios laríngeos superior y larígeo recurrente.

FISIOLOGIA (4,5)

El Tiroides secreta tiroxina y varias hormonas yodadas; todas tienen efecto muy intenso sobre el metabolismo basal. La falta completa de secreción tiroidea se acompaña de disminución del metabolismo basal; el exceso de secreción tiroidea eleva el metabolismo basal. La secreción tiroidea depende de la producción de tiotropina por la hipófisis anterior. La más abundante de las hormonas que produce el tiroides es la tiroxina, pero también produce pequeñas cantidades de triyodotironina; la función de las dos hormonas es cualitativamente la misma pero difieren en rapidez e intensidad de acción.

La glándula tiroides regula el metabolismo del yodo, elemento que capta del plasma para la síntesis de las hormonas tiroideas. En la fisiología de las hormonas tiroideas se destacan cinco etapas: primero, absorción y distribución del yodo; segundo, captación tiroidea del yodo; tercero, oxidación intratiroidea del yodo inorgánico y síntesis de hormonas tiroideas; cuarto, depósito y secreción de las hormonas tiroideas; quinto, transporte y catabolismo final. El control de la secreción de las hormonas tiroideas está dado por cuatro factores: primero, estimulación del hipotálamo produciendo aumento de TSH y de hormona tiroidea; segundo, acumulación de la hormona tiroestimulante en las células basales del lóbulo anterior de la adenohipófisis; tercero, nivel plasmático de hormonas tiroideas que controlan la liberación de TSH e inhibiéndola cuando es muy elevado, influyendo sobre el tiroides, creando la vía de enlace entre la glándula y las necesidades periféricas, con cierta independencia de la hipófisis;

cuarto, productos de degradación tisular, es posible que entre los metabolitos que se forman en la periferia hística tras la degradación de la hormona tiroidea, existan algunos con capacidad de estimular o frenar los centros reguladores.

Funciones de las hormonas tiroideas: primero, regulación de la temperatura; segundo, regulación del crecimiento; tercero, metabolismo glúcido; cuarto, metabolismo lipídico; quinto, metabolismo proteico; sexto, metabolismo hidromineral; séptimo, contracción muscular; octavo, sistema nervioso central; noveno, suprarrenales y gonadas; decimo, síntesis de algunas coenzimas.

PATOLOGIA (1, 6)

Muchas anomalías congénitas pueden tener importancia clínica. La aplasia tiroidea origina falta de desarrollo físico y mental grave, que se le llama cretinismo atireotico. La insuficiencia menos completa de la organogénesis puede reemplazar la arquitectura tiroidea madura normal por una masa imperfectamente formada de tejido conectivo, conductos, nódulos linfáticos y folículos tiroideos esparcidos. La persistencia de la estructura tubular vestigial, que crece hacia abajo a partir de la base de la lengua, brinda origen para la aparición ulterior de quistes o conductos tiroglósos. El descenso incompleto puede originar formación de tiroides en sitios anormalmente altos en el cuello, lo cual produce por ejemplo, tiroides lingual o tejido tiroideo aberrante subhioides o paratraqueal. El descenso excesivo puede originar glándula tiroides retroesternal.

Desde el punto de vista histológico, la glándula tiroides consiste en acinos o folículos de tamaño variable, que tridimensionalmente forman sacos esféricos. Están revestidos de células

cúbicas regulares. En el tiroides normal, los folículos están separados por estroma delicado de tejido fibroso que queda comprimido en algunos sitios en tabiques fibrosos que atraviesan la glándula. Esparcidas dentro de los folículos están las llamadas células parafoliculares "A" y células "C". Estas células no pueden identificarse con microscopio de luz, excepto con colorantes especiales. Elaboran calcitonina, hormona polipeptídica que posee efecto hipocalcémico. Se considera que las células "C" son el sitio de origen de una forma de tumor tiroideo, el carcinoma celular. En estado normal de actividad funcional los folículos están ocupados por la glucoproteína llamada tiroglobulina, sintetizada por las células epiteliales del tiroides. Con los colorantes histológicos corrientes, tiene color rosado y es refringente y se llama coloide. La liberación de hormonas tiroideas activas, entaña proteolisis del coloide.

Aunque las enfermedades del tiroides no son corrientes en la clínica, tienen importancia porque la mayor parte son susceptibles de tratamiento médico o quirúrgico. Dichas enfermedades se presentan en forma de hipotiroidismo e hipertiroidismo; cretinismo, mixedema; anomalías congénitas como conducto o quiste tirogloso; hipoplasia o aplasias; cambios regresivos como atrofia, amiloidosis y pigmentación; tiroiditis infecciosa, tiroiditis secundaria a traumatismo o radiación, Tiroiditis subaguda de De Quervain, (Granulomatosa), Tiroiditis fibrosa invasora (Estruma de Riedel), Enfermedad de Hashimoto (Estruma linfomatoso), Tiroiditis linfocítica; bocios: coloide simple, nodular, coloide adenomatoso múltiple, bocio familiar, bocio yatrógeno, enfermedad de graves (hipertiroidismo primario o hiperplasia tiroidea primaria difusa); tumores: benignos: adenoma folicular y teratoma; malignos: carcinoma papilar, carcinoma folicular, carcinoma medular con estroma amiloideo, carcinoma anaplasico y sarcoma.

PRUEBAS DE LABORATORIO (1,5)

Entre las pruebas de función tiroidea debemos mencionar las siguientes: (Las cuales debemos de utilizar en combinación)

- A. Metabolismo Basal: Suele estimarse indirectamente, midiendo el consumo de oxígeno.
- B. PBI Yodo sérico unido a la proteína: Constituye un índice muy utilizado de función tiroidea, se efectúa midiendo la concentración de yodo total en sangre.
- C. BEI Yodo que puede extraerse con butanol: Se funda en que las proteínas yodadas pueden separarse de las hormonas tiroideas por extracción de butanol, la prueba es más específica que el PBI.
- D. Captación Tiroidea de I^{131} : Se utiliza frecuentemente, se inyecta por vía venosa yodo 131 y se determina la captación a las 24 horas con un detector adecuado.
- E. Concentración sérica de Tiroxina: Se mide la concentración de tiroxina libre (T_4) en el suero a través de una membrana semipermeable.
- F. Captación de Triyodotironina por Resina (Resina T_3): Mide la fijación competitiva de T_3 radiactiva entre la globulina sérica fijadora de tiroxina TBG y una resina. La T_3 radiactiva añadida al sistema se fijará

de preferencia por la resina si los lugares de fijación de hormona tiroidea sobre TBG están saturados con T3 y T4 endógenas, y la captación de T3 por la resina será elevada.

G. Prueba de Supresión Tiroidea: Valora la integridad del eje hipófisis tiroides, se basa en que la administración de hormona tiroidea no suprimirá la función tiroidea del paciente cuando los mecanismos homeostáticos normales están perturbados.

H. Prueba de estimulación con Tirotropina: Se utiliza para distinguir la insuficiencia tiroidea primaria de la hipofunción tiroidea como resultado de estimulación inadecuada por TSH.

I. Determinación de Colesterol Sérico: Suele estar elevado en pacientes con hipotiroidismo y con toda seguridad en los que tienen mixe^{dem}a franco.

J. Biopsia Tiroidea: No es raro que esté indicada la biopsia de la glándula tiroides para establecer un diagnóstico anatomopatológico seguro. Se puede utilizar la técnica de aguja o biopsia abierta.

K. Otras Pruebas: Aclaramiento tiroideo de Yoduro; eliminación urinaria de yodo radioactivo; rayos "X"; Gammagrafía; anticuerpos antitiroideos; tiempo de respuesta reflejo aquiliano.

TRATAMIENTO (1)

Respecto al tratamiento éste puede ser médico o quirúrgico. En nuestro caso nos interesa el quirúrgico, aunque los tratamientos son efectivos ya sean médicos o quirúrgicos, y, las recidivas no sean más frecuentes de lo que son en realidad. Quizá se logre en un futuro inmediato un tratamiento definitivo, mediante el bloqueo selectivo de la estimulación del sistema nervioso central por secreción tiroidea excesiva, permitiendo que el sistema de retroalimentación de tiroides - hipófisis establezca un estado eutiroideo constante.

CUIDADOS PRE OPERATORIOS (1, 7)

El cuidado pre operatorio es requisito primordial para el éxito de la intervención quirúrgica: 1. Alimentación rica en proteínas, hidratos de carbono, calorías y vitaminas; 2. Sedación suficiente con fenobarbital; 3. Administración de calcio y fósforo; 4. Yodo, éste se debe administrar por un período de 8 a 10 días antes de la operación, ya sea como solución de lugol a dosis de 5 gotas P. O. TID. o como yoduro de potasio a dosis de 225 mg diarios. La duración del tratamiento debe depender de la respuesta y del estado general del paciente; 5. Respecto a la anestesia, ésta depende de la gravedad del paciente y la naturaleza de la afección. Frecuentemente es necesaria la anestesia endotraqueal.

TECNICAS QUIRURGICAS (1,7,8)

Kocher nacido en Berna, en 1841, fue discípulo de Billroth, de Viena. En su trabajo "Alivio del bocio mediante la cirugía", no solo enriqueció muchísimo la comprensión de su papel en el

metabolismo, sino que desarrolló la técnica quirúrgica necesaria para extirpar el tiroides. En sus primeras tiroidectomías, los pacientes presentaron mixedema, es de señalar que efectuaba tiroidectomías totales. Actualmente se efectúa la tiroidectomía sub total, la cual tiene menos del 10% de recidivas dentro del primer año post operatorio. También existe una mortalidad del 0.2 a 0.5% pero se cree que está asociado con dosis excesivas de medicamentos antitiroideos.

La Tiroidectomía sub total está indicada en: bocio tóxico, neoplasias del tiroides por el peligro de degeneración maligna, hipertrofia del tiroides que produce síntomas de compresión o efectos antiestéticos (Bocio endémico), y, a veces, en afecciones inflamatorias, como el estruma de Riedel y enfermedad de Hashimoto.

CUIDADOS POST OPERATORIOS (7)

Al salir el paciente de la sala de operaciones, se coloca en su cuarto en semi decúbito y se toman las precauciones necesarias para evitar la hiperextensión del cuello. Hasta que el paciente recobre el conocimiento se le administra oxígeno de 4 a 5 litros por minuto. Se deben administrar líquidos por vía parenteral mientras el paciente no sea capaz de ingerirlos en suficiente cantidad. Se debe de reemplazar la sangre perdida por medio de transfusiones y dependiendo del estado del paciente se dará yoduro de sodio y gluconato de calcio. Opiacos y sedantes se administrarán según la necesidad del paciente. Se debe tener al lado del paciente o a mano un equipo y cánulas para traqueostomía por si la tráquea se colapsa súbitamente. Todos los drenajes se retiran a las 24 horas y los puntos cutáneos o agafres de Mitchell se deben retirar alternos al segundo día post operatorio y los restantes al cuarto día. El ambulatorio del paciente se da al segundo día y su egreso al quinto día. Los síntomas más notables

de las crisis post operatorias son de hipotiroidismo: Fiebre elevada, Taquicardia, Intranquilidad extrema, Hiperhidrosis, Vómitos, Diarrea y Delirio. La tetania post operatoria es signo de insuficiencia paratiroidea y exige la administración inmediata de calcio, hormona paratiroidea o de ambos.

ANTECEDENTES

1. Consideraciones sobre la cirugía de la glándula Tiroides
Dr. Carlos Antonio Chang F. Tesis de Graduación, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Tip. Sánchez & Guise, 1947.
2. Hipertiroidismo y Embarazo
Dr. Jorge Enrique Figueroa Sarti. Tesis de Graduación. Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas, 1978.
3. Hipotiroidismo congénito revisión de cinco años 1974 a 1978
Hospitales, Nacional de Amatitlán y General del IGSS en sus Departamentos de Pediatría.
Dr. Héctor Alburez Roca. Tesis de Graduación. Ediciones Superiores, Guatemala, 1979.
4. Cirugía de Tiroides en el Hospital Nacional de Amatitlán Años 1975 a 1977.
Trabajo de electivo, Bachilleres Daniel Roberto Castañaza Ernesto Arredondo Peralta. Mayo 1, 1978. Guatemala.
5. Incidencia de Hipotiroidismo en pacientes Hipertiroideas - tratadas quirúrgicamente.
Dra. Micheline Mory Djeddah. Tesis de Graduación. Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas, 1979.
6. Análisis Retrospectivo de doce años de Cirugía de la Glándula Tiroides en el Hospital Roosevelt de Guatemala.
Dr. Carlos Enrique Gálvez Rosello. Tesis de Graduación.

ción.

Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas.

Ediciones Superiores. Guatemala. 1979.

OBJETIVOS

1. Contribuir con el Hospital Nacional de Amatitlán, especialmente con el departamento de Cirugía, a conocer los resultados en cuanto a Patología Quirúrgica de Tiroides en pacientes durante los años de 1975 a 1979.
2. Investigar la frecuencia de Patología quirúrgica de Tiroides en el Hospital Nacional de Amatitlán durante los años 1975 a 1979.
3. Clasificar la Patología encontrada en los casos quirúrgicos de Glándula Tiroides.
4. Evaluar la incidencia de problemas neoplásicos en pacientes con cirugía de Tiroides durante los cinco años en estudio.
5. Determinar el tratamiento quirúrgico que se ha efectuado en los pacientes con patología de Tiroides.
6. Evaluar la mortalidad en pacientes con cirugía de Tiroides durante el acto operatorio, en los cinco años en estudio.
7. Evaluar los cuidados pre y post operatorios en pacientes a quienes se efectuó cirugía de Tiroides.

MATERIAL Y METODOS

HUMANOS:

1. Dr. Mario Andrés L. González. Asesor
2. Dr. Mario Moreno Cámara. Revisor
3. Personal Estadística Hospital Nacional Amatitlán.
4. Dirección Hospital Nacional Amatitlán.
5. Br. Ernesto Arredondo Peralta. Investigador.

MATERIALES:

1. Libros de Sala de Operaciones Hospital Nac. Amatitlán
2. Libros del Departamento Cirugía Hospital Nac. Amatitlán.
3. Nosografía Departamento Estadística Hospital Nacional Amatitlán.
4. Biblioteca Facultad Ciencias Médicas
5. Papeletas de pacientes estudiados.

METODO:

1. Estudio Retrospectivo, aplicado a revisión de literatura, registros clínicos, así como revisión de casos, análisis del material recabado para arribar a conclusiones.
2. Revisión bibliográfica.
3. Revisión de papeletas bajo las siguientes variables:

Edad, sexo, Dx Ingreso, laboratorios efectuados, medicamentos usados, tipo de operación efectuada, patologías enviadas, patologías existentes, record operatorio, complicaciones post operatorias, mortalidad operatoria, Dx de egreso y días estancia hospitalaria.

RESULTADOS DEL TRABAJO

CUADRO No. 1

Total de pacientes que ingresaron al Hospital Nacional de Amatlán durante los años de 1,975 a 1,979. Con diagnóstico de patología de tiroides, por número de historia, año, edad y diagnóstico.

No.	H. Clínica	Edad	Año	Diagnóstico
1	35678	15a	1975	Hipotiroidismo
2	35296	40a	1975	Bocio Nodular, Hipotiroidismo
3	35034	75a	1975	Hipertiroidismo
4	17300	37a	1975	Tormenta tiroidea, Taq. Paroxística
5	42641	47a	1976	Bocio Nodular Simple
6	* 37613	55a	1976	Quiste de Tiroides
7	* 40001	40a	1976	Bocio Simple
8	* 34974	48a	1976	Bocio, Hipertiroidismo
9	10662	39a	1976	Hipotiroidismo
10	42794	32a	1976	Hipertiroidismo
11	43985	49a	1977	Cáncer de tiroides
12	* 45238	38a	1977	Bocio
13	* 47073	49a	1977	Hipotiroidismo
14	47525	45a	1977	Tiroiditis
15	46958	28a	1977	Hipotiroidismo
16	* 46390	18a	1977	Hipotiroidismo, Mal de Graves.
17	48845	31a	1977	Hipertiroidismo
18	41516	70a	1978	Bocio simple
19	49513	38a	1978	Bocio Grado III
20	49803	8m	1978	Hipotiroidismo congénito
21	51034	33a	1978	Tiroiditis
22	* 50552	52a	1978	Tiroiditis
23	51002	35a	1978	Hipertiroidismo
24	* 51168	45a	1978	Bocio Nodular, Ca Tiroides
25	51520	34a	1978	Tiroiditis Aguda
26	38102	78a	1978	Problema Respiratorio
27	54089	51a	1978	Hipertiroidismo
28	55088	44a	1979	Hipotiroidismo, masa intracraneal
29	* 33846	26a	1979	Nódulo calcificado de tiroides
30	58284	30a	1979	Tiroiditis no supurativa
31	* 58708	28a	1979	Bocio Nodular

Fuente: Nosografía de los años 1975 a 1979 Hosp. Nac. Amatlán.

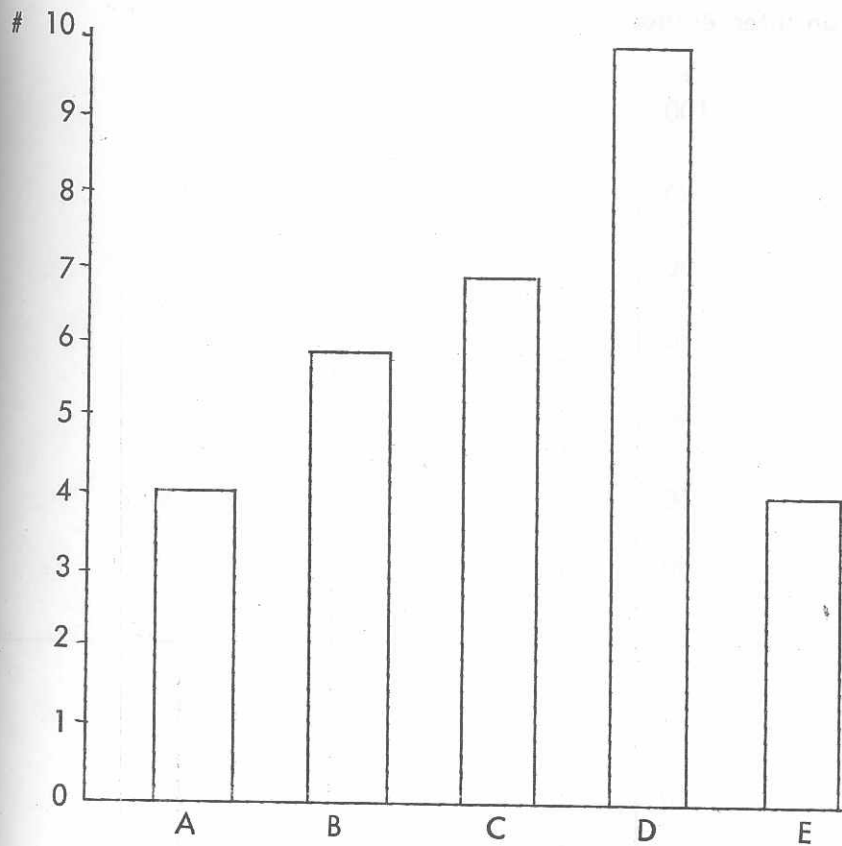
Como se observa en el cuadro anterior, durante los cinco años de estudio ingresaron al Hospital Nac. de Amatlán 31 pacientes con diagnóstico de problemas de tiroides; siendo el de mayor edad de 78 años y el de menor edad de 8 meses. El año que hubo más ingresos fue 1,978 y es de hacer constar que del total de 31 pacientes, sólo fueron intervenidos quirúrgicamente 10, - que corresponden al 32.25% del total de pacientes. Del restante que no fueron intervenidos no hay datos del porqué no se les intervino.

Ver gráficas 1, 2 y 3.

Nota: Las historias clínicas señaladas con asterisco pertenecen a los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente de Tiroides durante los cinco años en estudio.

GRAFICA No. 1

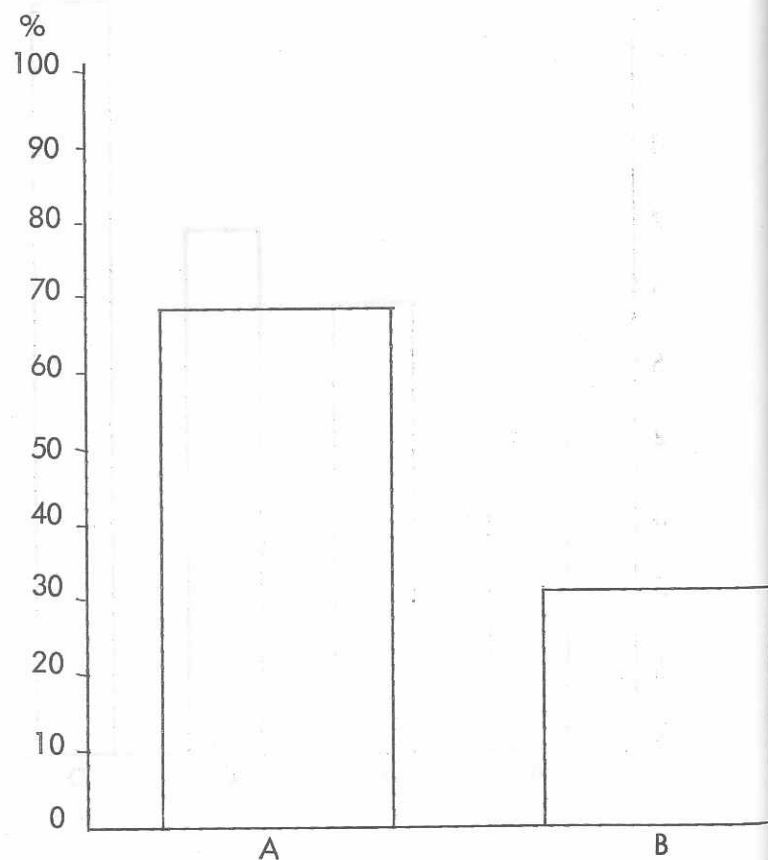
Número de pacientes que ingresaron al Hospital Nacional de Amatlán, durante los años 1975 a 1979, con diagnóstico de problemas de Tiroides.



- A. = 1,975 Con cuatro Pacientes
- B. = 1,976 Con seis Pacientes
- C. = 1,977 Con Siete Pacientes
- D. = 1,978 Con diez Pacientes
- E. = 1,979 Con cuatro Pacientes

GRAFICA No. 2

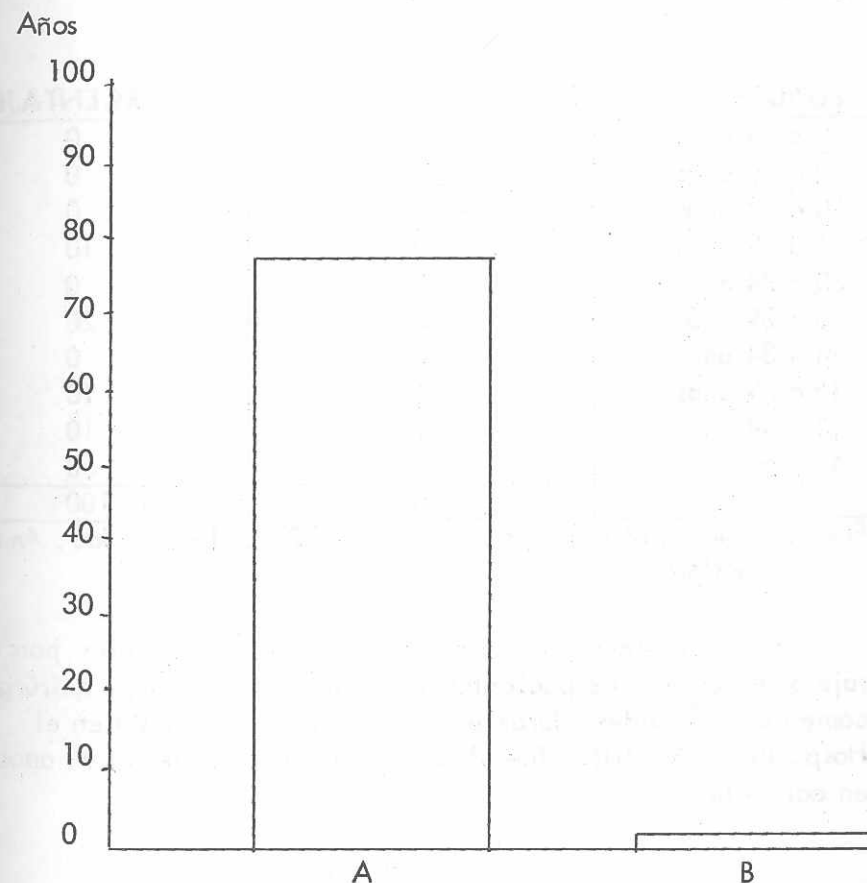
Porcentaje de pacientes, del total de los que ingresaron durante los años de 1975 a 1979 al Hospital Nacional de Amatlán, que fueron intervenidos quirúrgicamente de tiroides y los que no fueron intervenidos.



A. == NO OPERADOS CON 67.75%
B. == SI OPERADOS CON 32.25%

GRAFICA No. 3

Paciente de mayor edad y de menor edad, del total de pacientes que ingresaron al Hospital Nacional de Amatlán, durante los años de 1975 a 1979, con problemas de tiroides.



A. == SETENTA Y OCHO AÑOS, UN PACIENTE
B. == OCHO MESES, UN PACIENTE

CUADRO No. 2

Total de pacientes operados de Tiroides, durante los años de 1975 a 1979. Por grupo etáreo y porcentajes. En el Hospital Nacional de Amatitlán.

EDADES	TOTAL	PORCENTAJE
0 a 4 años	0	0
5 a 9 años	0	0
10 a 14 años	0	0
15 a 19 años	1	10
20 a 24 años	0	0
25 a 29 años	2	20
30 a 34 años	0	0
35 a 39 años	1	10
40 a 44 años	1	10
45 ó más	5	50
Total	10	100

Fuente: Nosografía de los años 1975 a 1979. Hosp. Nac. Amatitlán.

Como se observa en el cuadro anterior, el más alto porcentaje o sea el 50% de pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente de Tiroides, durante los cinco años en estudio en el Hosp. Nac. Amatitlán fue el grupo comprendido de los 45 años en adelante.

Ver Gráfica 4.

CUADRO No. 3

Total y porcentaje de pacientes por sexo, que fueron intervenidos quirúrgicamente de tiroides durante los cinco años en estudio, en el Hospital Nacional de Amatitlán.

SEXO	TOTAL	PORCENTAJE
FEMENINO	9	90
MASCULINO	1	10
TOTAL	10	100

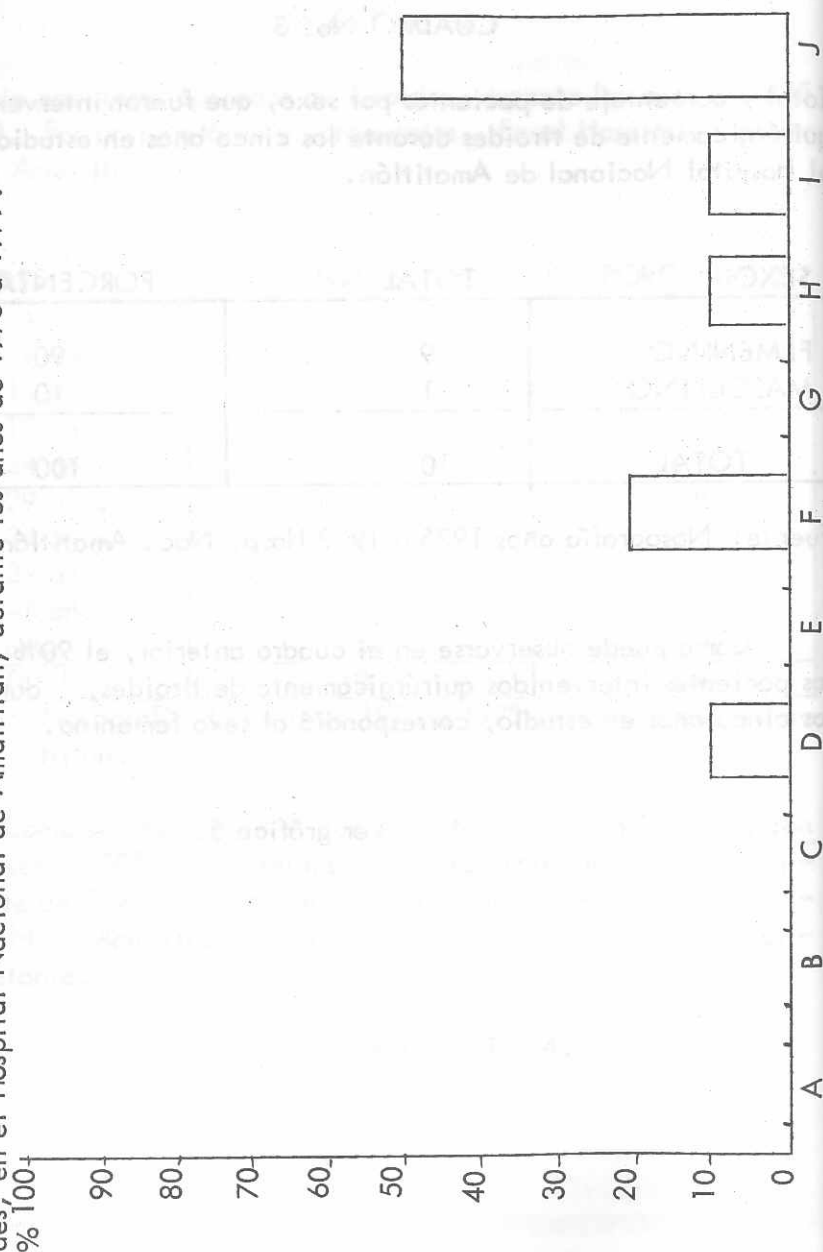
Fuente: Nosografía años 1975 a 1979 Hosp. Nac. Amatitlán.

Como puede observarse en el cuadro anterior, el 90% de los pacientes intervenidos quirúrgicamente de tiroides, durante los cinco años en estudio, correspondió al sexo femenino.

Ver gráfica 5.

GRAFICA No. 4

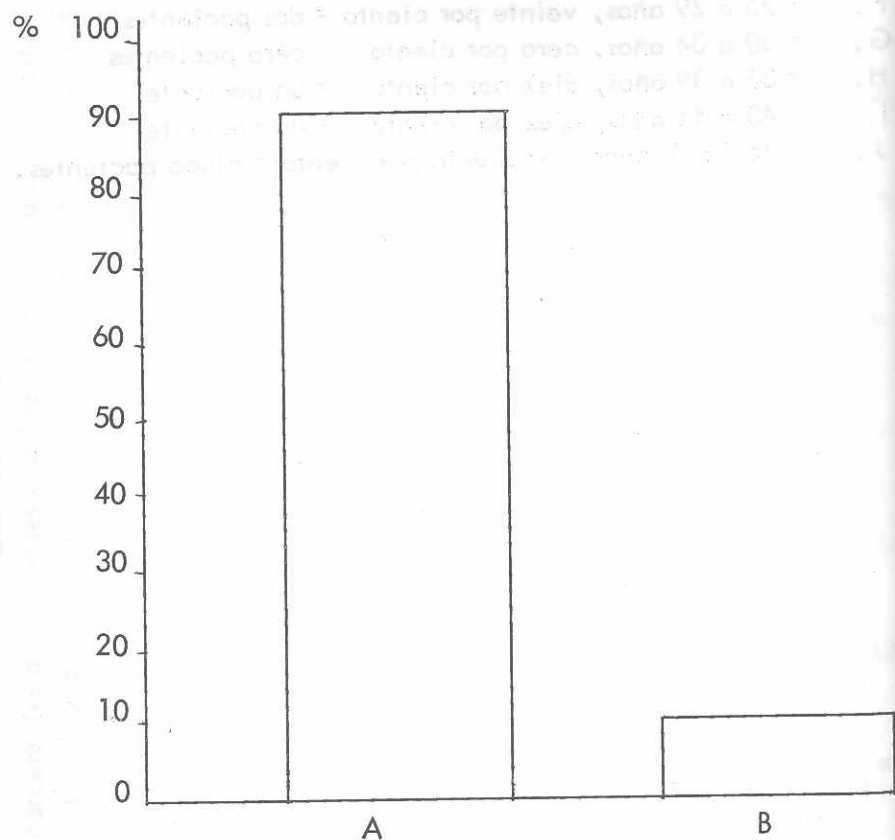
Grupo etáreo y porcentajes de pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente de Tiroides, en el Hospital Nacional de Amatlán, durante los años de 1975 a 1979.



- A. = 0 a 4 años, cero por ciento = cero pacientes
- B. = 5 a 9 años, cero por ciento = cero pacientes
- C. = 10 a 14 años, cero por ciento = cero pacientes
- D. = 15 a 19 años, diez por ciento = un paciente
- E. = 20 a 24 años, cero por ciento = cero pacientes
- F. = 25 a 29 años, veinte por ciento = dos pacientes
- G. = 30 a 34 años, cero por ciento = cero pacientes
- H. = 35 a 39 años, diez por ciento = un paciente
- I. = 40 a 44 años, diez por ciento = un paciente
- J. = 45 ó más años, cincuenta por ciento = cinco pacientes.

GRAFICA No. 5

Total y porcentajes por sexos, de los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente de tiroides, en el Hospital Nacional de Amatlán durante los años de 1975 a 1979.



- A. = SEXO FEMENINO NOVENTA POR CIENTO = NUEVE PACIENTES
- B. = SEXO MASCULINO DIEZ POR CIENTO = UN PACIENTE.

CUADRO No. 4

Diagnósticos de ingreso y porcentajes, de los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente durante los cinco años de estudio, en el Hospital Nacional de Amatlán.

DIAGNOSTICO INGRESO	TOTAL	PORCENTAJE
Quiste de Tiroides	1	10
Bocio Nodular Simple	5	50
Hipotiroidismo	2	20
Tiroiditis Aguda	1	10
Nódulo Calcificado de Tiroides	1	10
Total	10	100

Fuente: Historias clínicas revisadas.

Como se observa en el cuadro anterior, el diagnóstico más frecuente de ingreso de los pacientes a quienes se practicó cirugía de tiroides durante los años de 1975 a 1979 en el Hospital Nacional de Amatlán, fue el de "Bocio Nodular Simple" y le corresponde el 50% del total.

Ver Gráfica 6.

CUADRO No. 5

Diagnósticos de egreso, totales y porcentajes, de los pacientes a quienes se practicó cirugía de tiroides durante los años 1975 a 1979. En el Hospital Nacional de Amatlán.

DIAGNOSTICO DE EGRESO	TOTAL	PORCENTAJE
Quiste de Tiroides	1	10
Bocio Nodular Simple	5	50
Bocio Grado Cuatro	1	10
Bocio Tiroideo	1	10
Tiroiditis Aguda	1	10
Bocio Grado Dos	1	10
Total	10	100

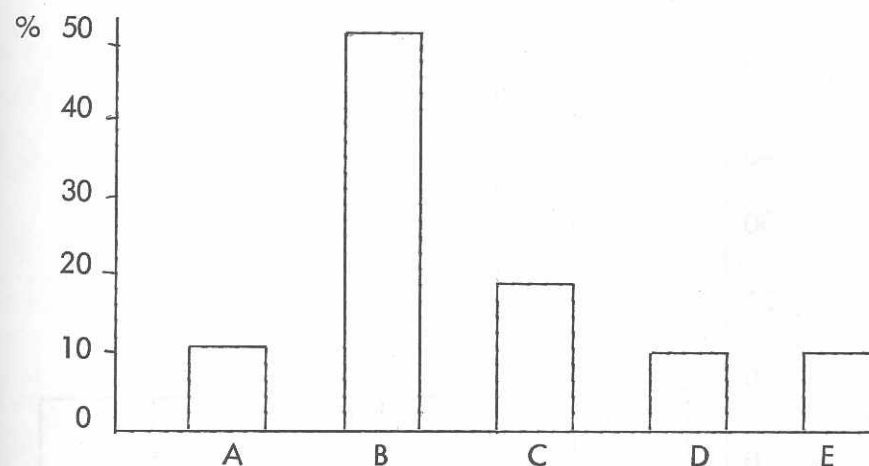
Fuente: historias clínicas revisadas.

Como se observa en el cuadro anterior, el diagnóstico más frecuente de egreso de los pacientes a quienes se efectuó cirugía de tiroides durante los años 1975 a 1979 en el Hospital Nacional de Amatlán, fue el de "Bocio Nodular Simple" que le corresponde un 50% de los egresos y es similar al porcentaje de los diagnósticos de ingreso con la misma impresión. En el cuadro se nota que el diagnóstico de Hipotiroidismo que aparece en 2 oportunidades en los diagnósticos de ingreso, desaparece en los diagnósticos después de efectuarse cirugía y dar egreso al paciente.

Ver gráfica 7.

GRAFICA No. 6

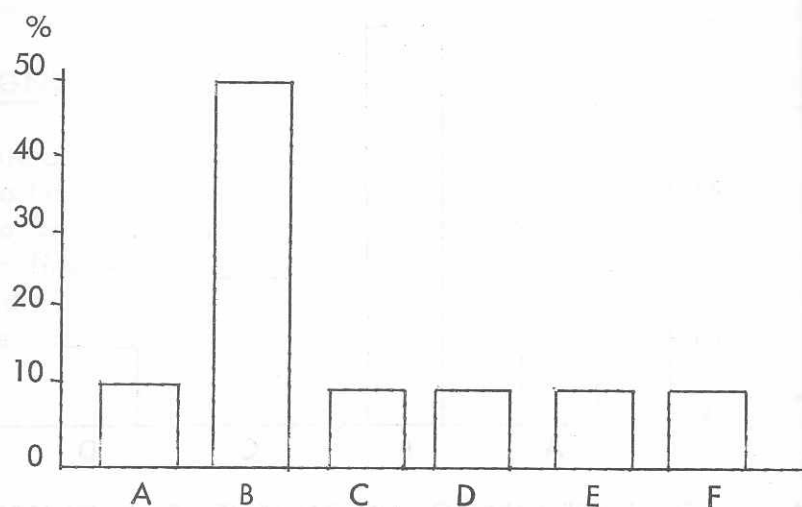
Diagnósticos de ingreso y sus porcentajes, de los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente de tiroides, en el Hospital Nacional de Amatlán durante los años de 1975 a 1979.



- A. = DIEZ POR CIENTO, UN PACIENTE CON QUISTE DE TIROIDE
- B. = CINCUENTA POR CIENTO, CINCO PACIENTES CON BOCIO NODULAR SIMPLE
- C. = VEINTE POR CIENTO, DOS PACIENTES CON HIPOTIROIDISMO
- D. = DIEZ POR CIENTO, UN PACIENTE CON TIROIDITIS AGUDA
- E. = DIEZ POR CIENTO, UN PACIENTE CON NODULO CALCIFICADO DE TIROIDES.

GRAFICA No. 7

Diagnósticos de egreso y sus porcentajes de pacientes a quienes se les efectuó cirugía de tiroides, en el Hospital Nacional de Amatlán, durante los años de 1975 a 1979.



- A. = DIEZ POR CIENTO, UN PACIENTE CON QUISTE DE TIROIDES
- B. = CINCUENTA POR CIENTO, CINCO PACIENTES CON BOCIO NODULAR SIMPLE
- C. = DIEZ POR CIENTO, UN PACIENTE CON BOCIO GRADO CUATRO
- D. = DIEZ POR CIENTO, UN PACIENTE CON BOCIO TIROIDEO
- E. = DIEZ POR CIENTO, UN PACIENTE CON TIROIDITIS AGUDA
- F. = DIEZ POR CIENTO, UN PACIENTE CON BOCIO GRADO DOS.

CUADRO No. 6

Número total y porcentajes de los diferentes exámenes de laboratorio efectuados a los pacientes, a quienes se intervino quirúrgicamente de tiroides, durante los años de 1975 a 1979. En el Hospital Nacional de Amatlán.

LABORATORIO	TOTAL	PORCENTAJE
* Captación de Yodo 131	3	6.12
* T ₃ , T ₄ y T ₇	5	10.20
* Centellograma Tiroideo	5	10.20
Rx Cuello	1	2.50
Hematología	10	20.40
Heces	10	20.40
Orina	10	20.40
Glicemia	2	4.08
BK Espudo	1	2.50
Electrocardiograma	2	4.08
Total	49	100

Fuente: Historias clínicas revisadas.

Como se observa en el cuadro anterior, el porcentaje más alto de exámenes efectuados en pacientes intervenidos quirúrgicamente de tiroides en el Hospital Nacional de Amatlán, durante los años 1975 a 1979, fueron: los de Hematología, Heces y orina con el 61.20% del total de exámenes efectuados, quedando los exámenes específicos entre el 6.12 y 10.20% del total.

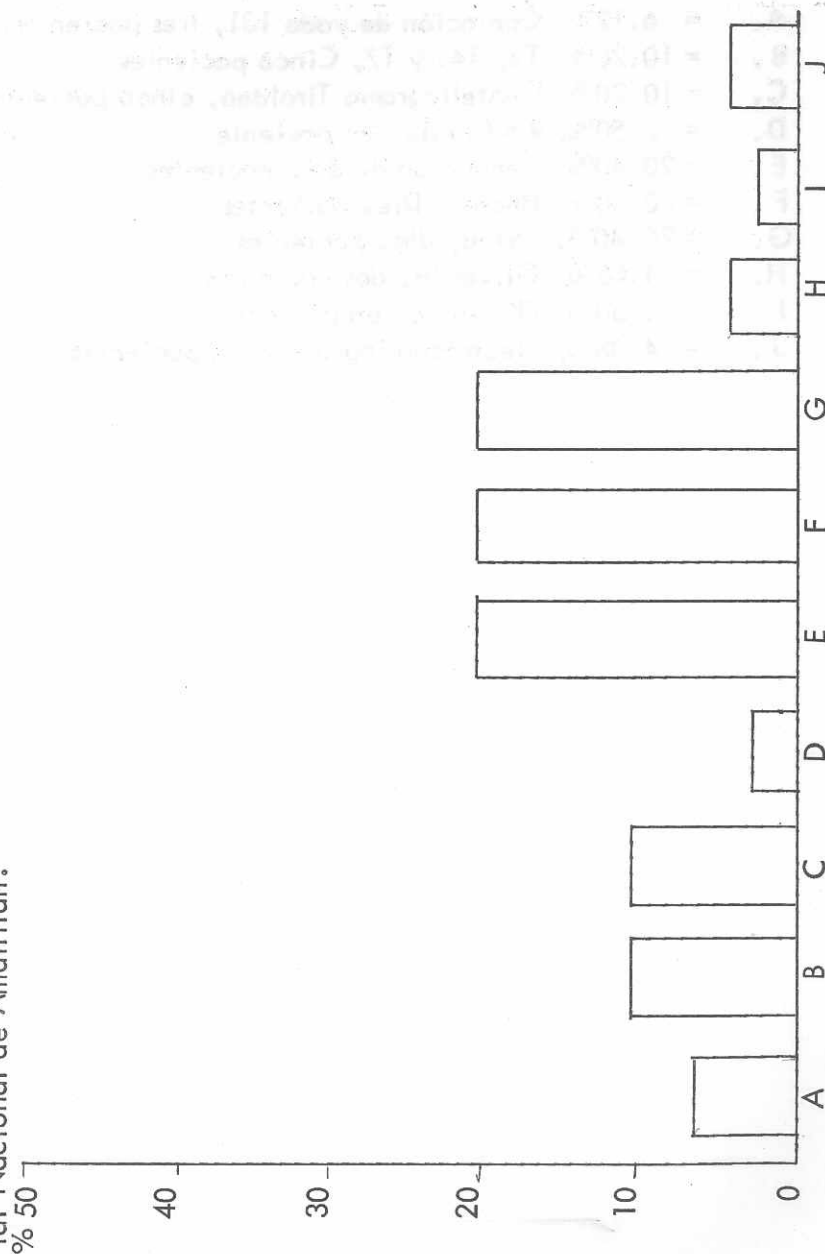
Lo que nos demuestra que éstos no se realizan en la gran mayoría de pacientes con patología quirúrgica de tiroides.

Ver Gráfica 8.

NOTA: Los exámenes señalados con asterisco, son específicos para problemas de tiroides.

GRAFICA No. 8

Porcentaje de los diferentes exámenes de laboratorio que se efectuaron a pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente de tiroides, durante los años de 1975 a 1979, en el Hospital Nacional de Amatlán.



- A. = 6.12%, Captación de yodo 131 , tres pacientes
 B. = 10.20%, T3, T4, y T7, Cinco pacientes
 C. = 10.20%, Centellograma Tiroideo, cinco pacientes
 D. = 2.50%, RX Cuello, un paciente
 E. = 20.40%, Hematología, diez pacientes
 F. = 20.40%, Heces. Diez pacientes
 G. = 20.40%, Orina, diez pacientes
 H. = 4.08%, Glicemia, dos pacientes
 I. = 2.50%, BK esputo, un paciente
 J. = 4.08%, Electrocardiograma, dos pacientes.

CUADRO No. 7

Total y porcentajes de los diferentes medicamentos usados, pre-operatoriamente, en pacientes intervenidos quirúrgicamente de tiroides, en el Hospital Nacional de Amatlán, durante los años 1975 a 1979.

MEDICAMENTO	TOTAL	PORCENTAJE
Lugol	9	40.90
Inderal	2	9.10
Fenobarbital	7	31.80
Vitaminas varias	4	18.20
Total	22	100.00

Fuente: Historias clínicas revisadas.

Como se observa en el cuadro anterior, el Lugol fue el medicamento más usado pre-operatoriamente en pacientes a quienes se les efectuó cirugía de tiroides durante los cinco años en estudio, con el 40.90% del total, siguiéndole el Fenobarbital con el 31.80%.

Ver Gráfica 9.

CUADRO No. 8

Total y porcentaje del tipo de operaciones efectuadas a pacientes con problemas de tiroides, durante los años de 1975 a 1979, en el Hospital Nacional de Amatlán.

OPERACION	TOTAL	PORCENTAJE
Tiroidectomía Sub-total	10	100
Tiroidectomía Total	0	0
Total	10	100

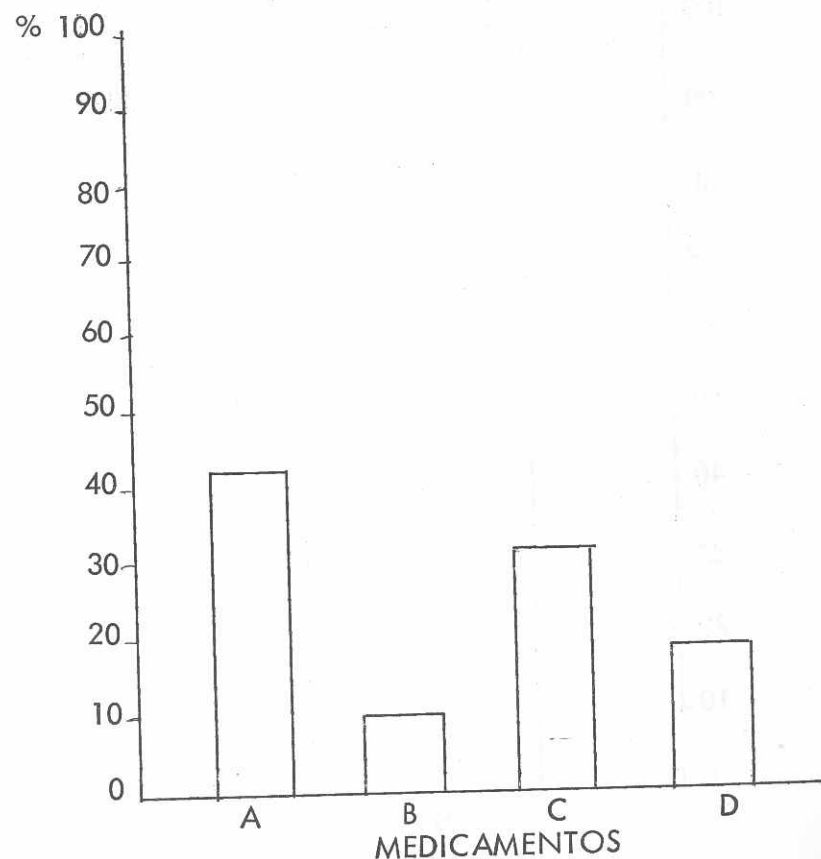
Fuente: Historias clínicas revisadas.

Como se observa en el cuadro anterior, al total de pacientes que se intervino quirúrgicamente de tiroides durante los cinco años de estudio, se les efectuó TIROIDECTOMIA - SUB-TOTAL. No encontrándose durante el estudio y revisión ningún otro procedimiento diferente.

Ver Gráfica 10.

GRAFICA No. 9

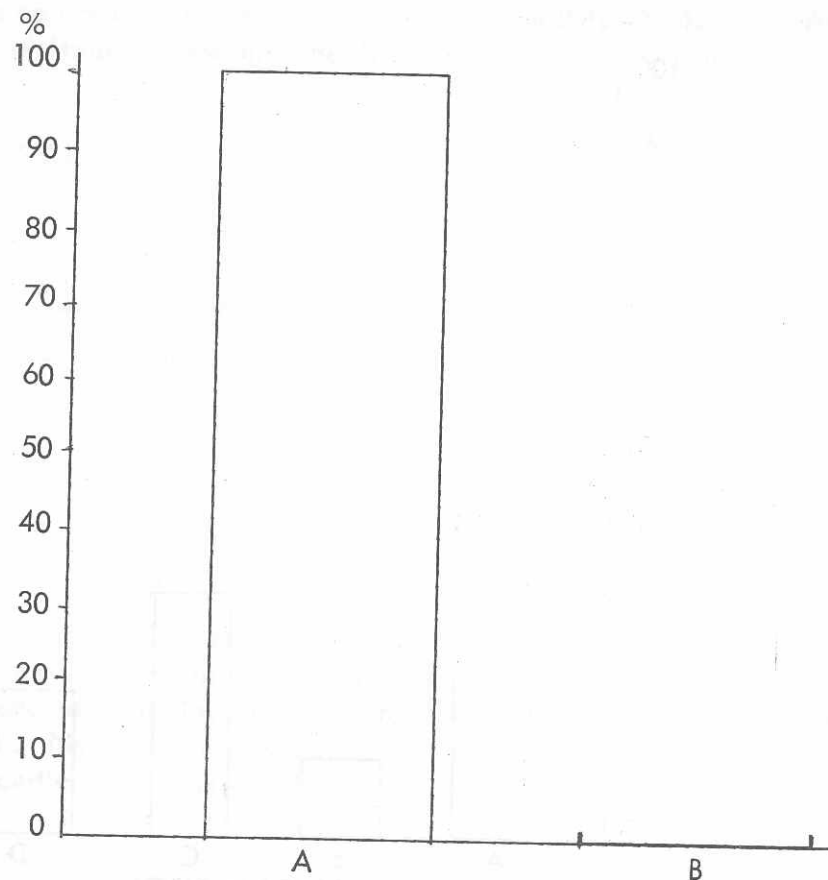
Total de medicamentos y porcentajes, que fueron usados pre-operatoriamente, en pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente de tiroides durante los cinco años de estudio en el Hospital Nacional de Amatlán.



- A. = LUGOL EL 40.90%, NUEVE PACIENTES
- B. = INDERAL 9.10%, DOS PACIENTES
- C. = FENOBARBITAL 31.80%, SIETE PACIENTES
- D. = VITAMINAS VARIAS 18.20%, CUATRO PACIENTES

GRAFICA No. 10

Total y porcentaje del tipo de operación efectuada a los pacientes con patología de tiroides, durante los cinco años en estudio, en el Hospital Nacional de Amatlán.



- A. = TIROIDECTOMIA SUB-TOTAL 100%, DIEZ PACIENTES
 B. = TIROIDECTOMIA TOTAL 0%, CERO PACIENTES

CUADRO No. 9

Total y porcentajes de los informes de patología existentes en las historias clínicas de los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente de tiroides, durante los cinco años en estudio, en el Hospital Nacional de Amatlán.

PATOLOGIAS	TOTAL	PORCENTAJE
Existentes	6	60
Extraviadas	4	40
	10	100

Fuente: Historias clínicas revisadas y folder de informes de Patología

Como se observa en el cuadro anterior, los informes de Patología existen en 6 de los 10 pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente. Se asume que los cuatro restantes se extraviaron, ya que en todas las historias clínicas aparece la orden de enviar muestra a patología.

Ver Gráfica 11.

CUADRO No. 10

Total y porcentaje de informes de patología con malignidad o benignos, de pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente de tiroides durante los cinco años en estudio, en el Hospital Nacional de Amatitlán.

PATOLOGIA	TOTAL	PORCENTAJE
Benignas	6	100
Malignas	0	0
Total	6	100

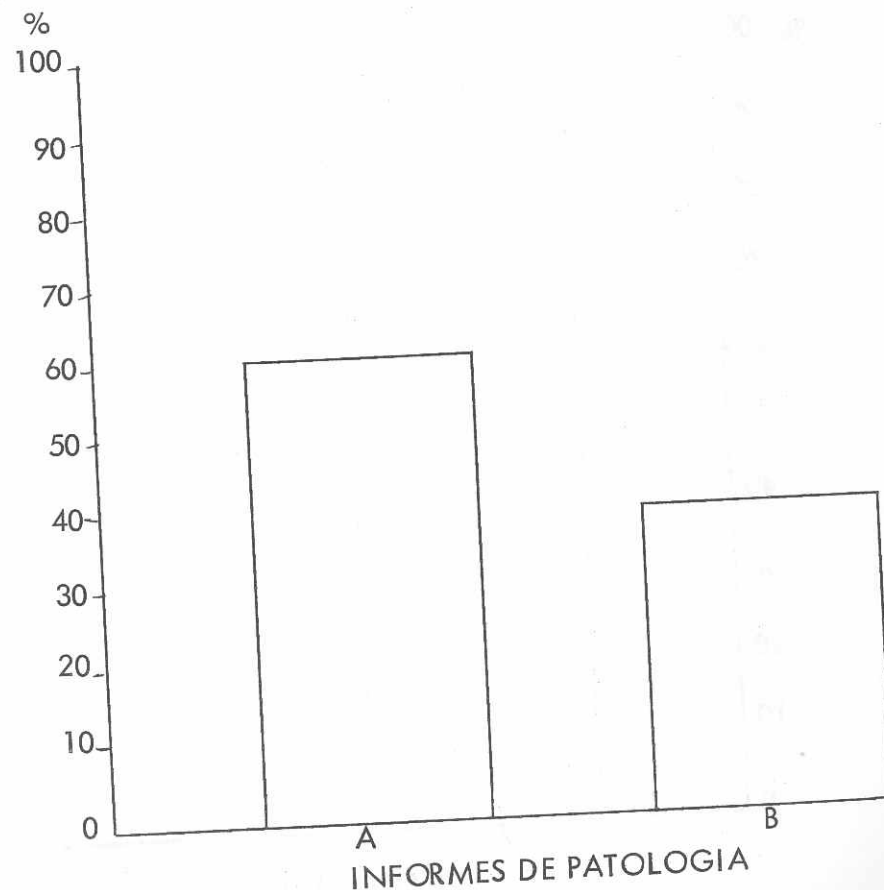
Fuente: Historias clínicas revisadas y folder de informes de Patología.

Como se observa en el total de informes de patología existentes, en el 100% no existe malignidad, ya que todos fueron reportados como BOCIO NODULAR ADENOMATOSO". Es de recordar que en cuatro historias clínicas no se encontró el informe de patología.

Ver Gráfica 12.

GRAFICA No. 11

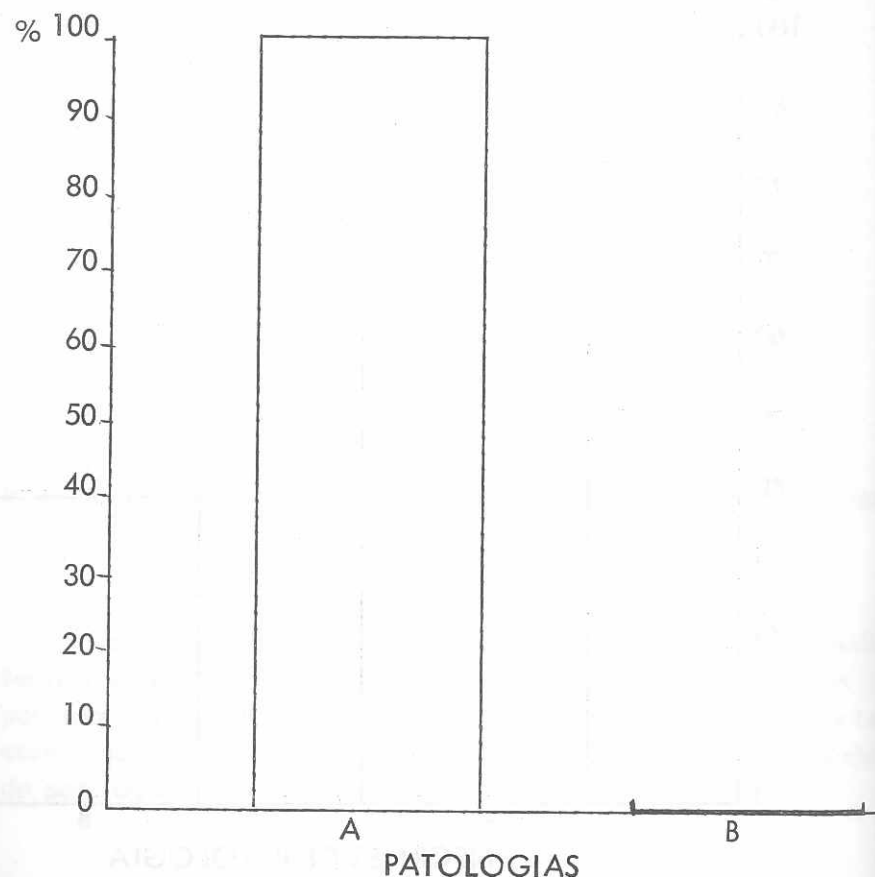
Total y porcentaje de los informes de patología que existen y los que se extraviaron, de los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente de tiroides durante los cinco años en estudio, en el Hospital Nacional de Amatitlán.



A. = 60%, EXISTEN. SEIS INFORMES DE PATOLOGIA
 B. = 40%, EXTRAVIADOS. CUATRO INFORMES DE PATOLOGIA.

GRAFICA No. 12

Total y porcentajes de informes de patología existentes reportados con malignidad o benignos, de los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente de tiroides en el Hospital Nacional de Amatlán en los cinco años de estudio.



- A. = BENIGNOS (bocio nodular adenomatoso) 100%, DIEZ PACIENTES
 B. = MALIGNOS 0%, CERO PACIENTES.

CUADRO No. 11

Total y porcentaje de record operatorios, que existen en las fichas clínicas de los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente de tiroides durante los cinco años de estudio, en el Hospital Nacional de Amatlán.

RECORD OPERATORIO	TOTAL	PORCENTAJE
Existen	7	70
No existen	3	30
Total	10	100

Fuente: Historias clínicas revisadas.

Como se observa en el cuadro anterior, solo el 70% de las historias clínicas de pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente de tiroides, tienen record operatorio. Es de hacer notar que de los existentes ninguno menciona hallazgos operatorios.

Ver Gráfica 13.

CUADRO No. 12

Total y porcentaje de complicaciones post-operatorias, en pacientes sometidos a cirugía de tiroides, durante los cinco años en estudio, en el Hospital Nacional de Amatlán.

COMPLICACIONES	TOTAL	PORCENTAJE
Con complicaciones Post-Op ↓	0	0
Sin complicaciones Post-Op.	10	100
Total	10	100

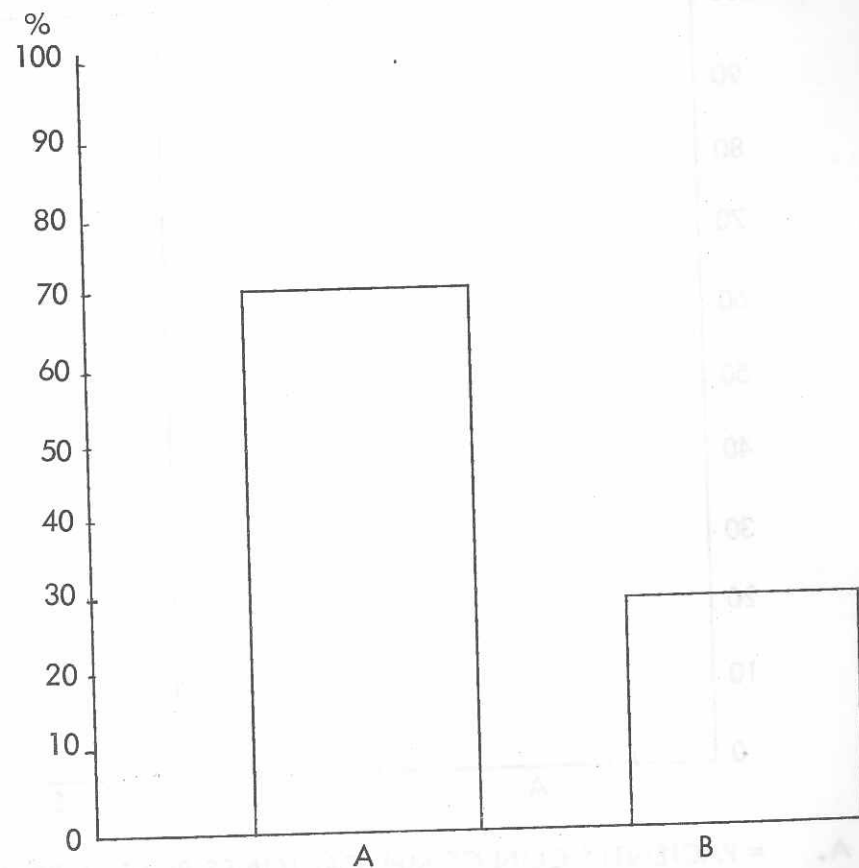
Fuente: Historias clínicas revisadas.

Como se observa en el cuadro anterior, el porcentaje de las complicaciones post-operatorias es de 0%, esto en base que del total de papeletas revisadas de pacientes a quienes se intervino quirúrgicamente de tiroides, en las evoluciones post - operatorias no se encuentra ninguna nota que indique complicaciones de ningún tipo.

Ver Gráfica 14.

GRAFICA No. 13

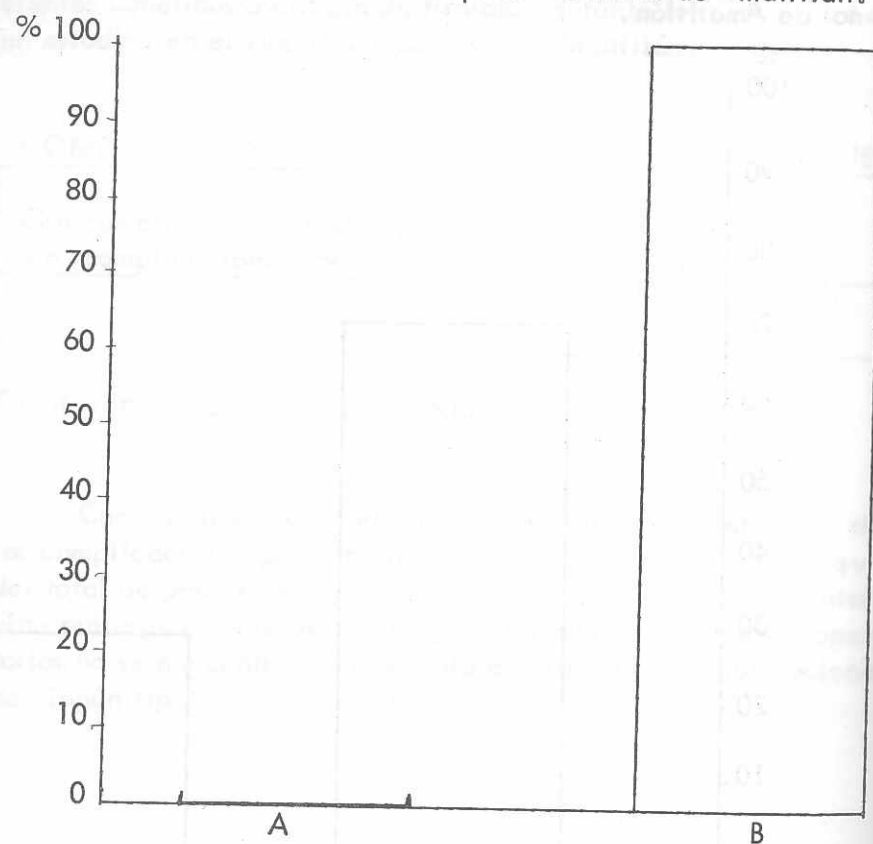
Total y porcentaje de record operatorios existentes en las fichas médicas de pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente de tiroides, durante los cinco años en estudio en el Hospital Nacional de Amatlán.



- A. = HISTORIAS CLINICAS CON RECORD OPERATORIO EL 70%.
- B. = HISTORIAS CLINICAS SIN RECORD OPERATORIO EL 30%.

GRÁFICA No. 14

Total y porcentaje de complicaciones post operatorias en pacientes a quienes se intervino quirúrgicamente de tiroides, durante los años de 1975 a 1979, en el Hospital Nacional de Amatitlán.



- A. = PACIENTES CON COMPLICACIONES POST OPERATORIAS 0%.
- B. = PACIENTES SIN COMPLICACIONES POST OPERATORIAS 100%.

CUADRO No. 13

Total y porcentajes, según la condición de egreso, Vivo o Muerto, de los pacientes a quienes se intervino quirúrgicamente de tiroides durante los cinco años en estudio en el Hospital Nacional de Amatitlán.

CONDICION DE EGRESO	TOTAL	PORCENTAJE
Vivos	10	100
Muertos	0	0
Total	10	100

Fuente: Historias clínicas revisadas.

Como se observa en el cuadro anterior la mortalidad de los pacientes intervenidos quirúrgicamente de tiroides durante los cinco años de estudio en el Hospital Nacional de Amatitlán fue de CERO.

Ver Gráfica 15.

CUADRO No. 14

Total y porcentaje de días estancia por paciente. De pacientes intervenidos quirúrgicamente de tiroides durante los cinco años - de estudio en el Hospital Nacional de Amatlán.

HISTORIA CLINICA	TOTAL DIAS	PORCENTAJE
36,613	27	5.15
40,001	37	7.07
34,974	20	3.80
45,238	112	21.40
47,073	35	6.68
46,390	94	17.97
50,552	50	9.55
51,168	22	4.20
33,846	86	16.48
58,708	40	7.70

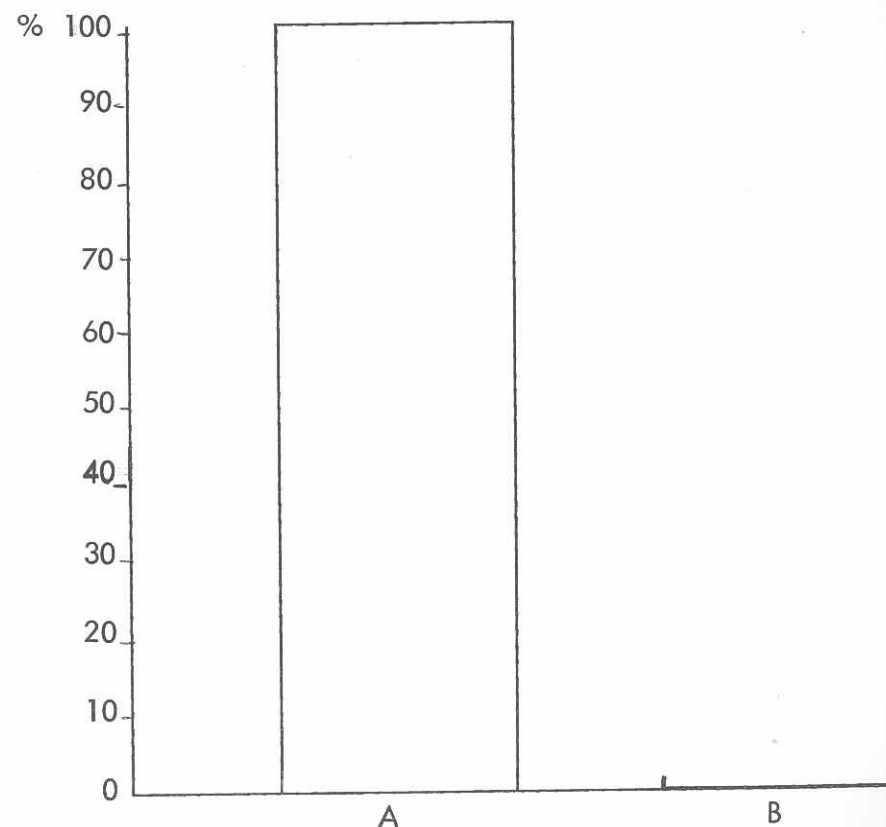
Fuente: Historias clínicas revisadas.

Como se observa hay variedad en los días estancia hospitalaria en los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente de tiroides durante los cinco años de estudio. Siendo el que mayor días estuvo 112 días y el de menor estancia 20 días. Al sacar un promedio de días estancia nos da 52,3 días estancia por paciente.

Ver Gráfica 16.

GRAFICA No. 15

Total y porcentaje, según las condiciones de egreso, vivos o muertos del total de pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente de tiroides, durante los cinco años en estudio en el Hospital - Nacional de Amatlán.

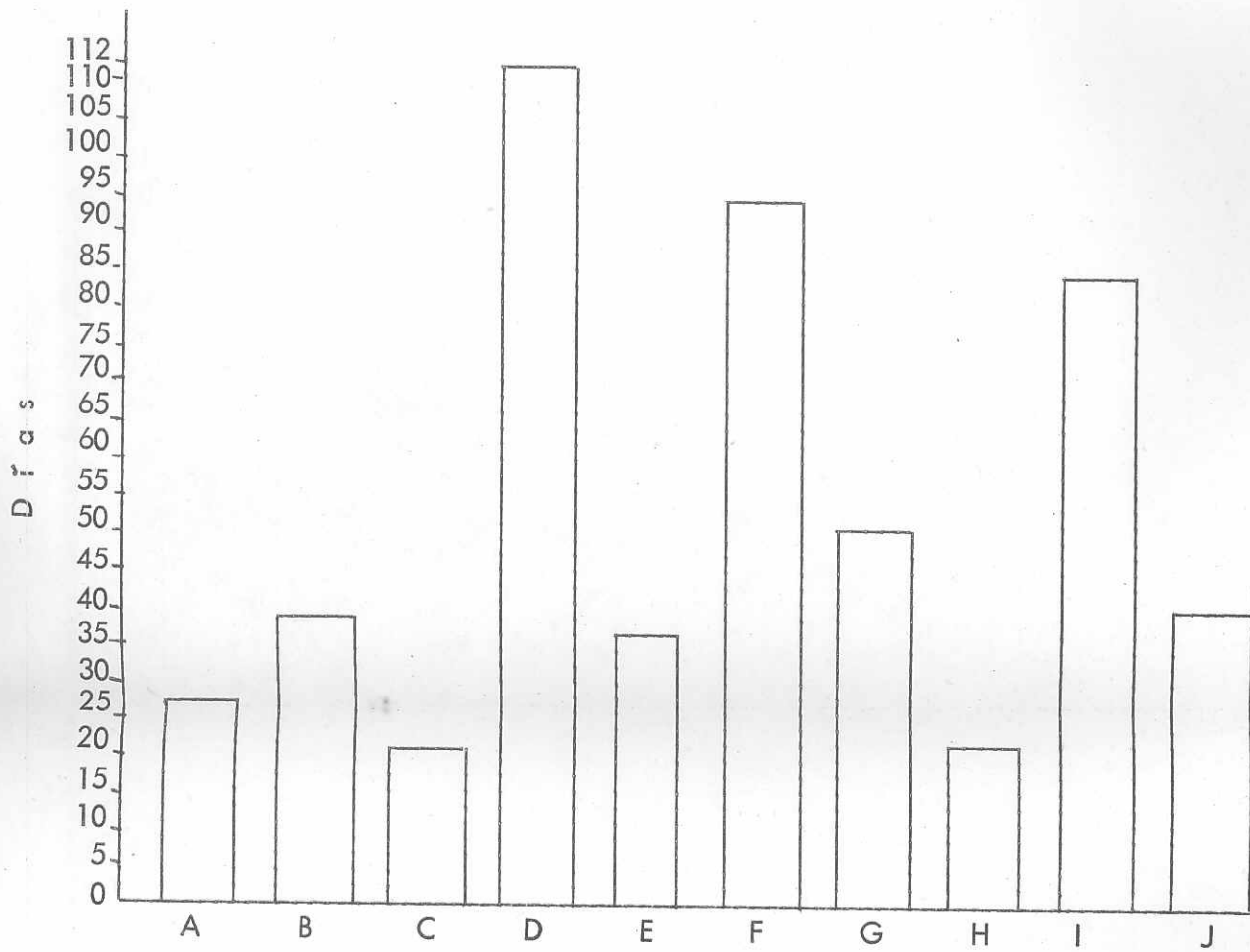


A. = EGRESADOS VIVOS EL 100%

B. = EGRESADOS MUERTOS 0%

GRAFICA No. 16

Total de pacientes y días estancia hospitalaria, en pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente de tiroides, durante los cinco años en estudio, en el Hospital Nacional de Amatlán.



A.	= 36,613	-----	27 días
B.	= 40,001	-----	37 días
C.	= 34,974	-----	20 días
D.	= 45,238	-----	112 días
E.	= 47,073	-----	35 días
F.	= 46,390	-----	94 días
G.	= 50,552	-----	50 días
H.	= 51,168	-----	22 días
I.	= 33,846	-----	86 días
J.	= 58,708	-----	40 días

DIAS PROMEDIO 52.3 por paciente.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Al analizar el trabajo realizado, nos podemos dar cuenta que el total de pacientes que ingresaron al Hospital Nacional de Amatitlán durante los años 1975 a 1979 con diagnóstico de problemas de tiroides, fue de 31 pacientes, siendo el de menor edad de 8 meses y el de mayor edad de 78 años. De este total, fueron intervenidos quirúrgicamente de tiroides 10 pacientes que hacen un 32.25% del total. El resto de pacientes a quienes no se intervino quirúrgicamente y que forman el 67.75% al revisar sus fichas médicas, no se encontró ninguna nota en la que se especificara el porqué no fueron intervenidos. Esto debido a la mala calidad de historias, evoluciones y la inexistencia de notas de egreso en la mayoría de los casos; encontrándose únicamente la orden de egreso.

Al analizar el grupo etáreo de los pacientes intervenidos quirúrgicamente, nos encontramos que fue el grupo comprendido entre los 45 años ó más el mayormente afectado con el 50% del total.

Se pudo observar, como era de esperar que el grupo femenino no fue el más afectado, con el 90% de los operados. En cuanto a los diagnósticos de ingreso y egreso, el más común fue el de "Bocio Nodular Simple" con el 50%. Haciendo constar que los diagnósticos de egreso se dieron antes de recibir el informe de patología.

En lo que respecta a los laboratorios efectuados pre operatoriamente, los que alcanzaron mayor porcentaje fueron los de hematología, heces y orina con un 20.40% cada uno, correspondiéndole a los laboratorios específicos para problemas de tiroides el 6.12% para la captación de yodo 131, el 10.20% para los de

T3, T4, y T7, y el 10.20% para el centellograma tiroideo.

Analizando el uso de medicamentos pre operatoriamente, el Lugol se usó en un promedio de ocho días antes de la intervención quirúrgica en 9 de los 10 pacientes operados, el Fenobarbital se usó en 7 de los operados, y a dos pacientes operados se les administró inderal.

En cuanto a la operación efectuada, encontramos que a los diez pacientes operados de tiroides se les practicó Tiroidectomía sub total, y revisando las papeletas todos en órdenes post operatorias se pedía enviar muestra a patología. Al revisar los informes de patología existentes, se encontraron dentro de las fichas médicas 2 informes, es decir que en ocho papeletas no había informe de patología por lo que se revisó el folder de informes de patología sin número de historia clínica que hay en la oficina de estadística de el Hospital Nacional de Amatlán y se logró encontrar cuatro más, los que hacen un total de 6 informes existentes, asumiendo que los cuatro que no aparecen se extraviaron.

De los reportes existentes de patología, los 6 traen diagnóstico de "Bocio Nodular Adenomatoso". Revisando los record operatorios solo en 7 fichas médicas existía, siendo incompletos, poco detallados y en ninguno de los existentes se reportan los hallazgos operatorios. En las 3 fichas médicas que no tenían record operatorio solo se encontró una muy escueta nota operatoria.

Revisando las papeletas médicas, se encontró que las complicaciones post operatorias y la mortalidad fue de cero, aspecto que se evaluó por la condición de egreso de los pacientes operados, ya que por medio de las evoluciones no se pudo hacer por lo pequeñas de las mismas y que en ellas no se especifica claro la evolución diaria del paciente, así como la no existencia de buenas notas de egreso en la mayoría de fichas médicas.

En lo que a días estancia se refiere el promedio es de 52.3 días por paciente.

Es curioso que a partir de el año de 1977 se observa en las fichas médicas una mejoría en lo que a historia, evoluciones diarias, record operatorios se refiere, y esto debido a que fue en ese año que por primera vez trabajaron en el Hospital practicantes internos y externos de la facultad de Ciencias Médicas, factor que vino a contribuir en la mejor atención a los pacientes.

CONCLUSIONES

1. El número de pacientes que ingresó con diagnóstico de enfermedad del tiroides a el Hospital Nacional de Amatitlán durante los años 1975 a 1979 es bajo, ya que las enfermedades de tiroides no son muy comunes en clínica.
2. El sexo mayormente afectado en pacientes intervenidos quirúrgicamente de tiroides fue el femenino.
3. El Hospital Nacional de Amatitlán no cuenta con recursos de laboratorios específicos para enfermedades de Tiroides, por lo que los pacientes en la mayoría de las veces tienen que viajar a la capital para efectuar los mismos.
4. El paciente quirúrgico de tiroides, es tratado en el Hospital Nacional de Amatitlán con los medicamentos adecuados.
5. El tratamiento quirúrgico de pacientes con enfermedades del Tiroides, se efectúa para extirpar lesiones benignas o malignas, para aliviar síntomas que se le atribuyen a las enfermedades de tiroides y para establecer un diagnóstico.
6. Evaluar los cuidados pre y post operatorios en pacientes operados de Tiroides así como el seguimiento diario del paciente fue en ciertos casos difícil debido a la mala calidad de las evoluciones diarias.

7. Respecto a las técnicas quirúrgicas y la realización de las mismas, en el Hospital Nacional de Amatitlán se cuenta con personal profesional capacitado para realizarlas.
8. Todos los record operatorios de pacientes operados de Tiroides carecen de hallazgos operatorios.
9. En ninguna ficha médica de los pacientes operados de Tiroides se encontró indicación de usar hormona tiroidea al salir de el Hospital.
10. La técnica quirúrgica más usada fue la Tiroidectomía Sub Total.

RECOMENDACIONES

1. Todo paciente que va a ser intervenido quirúrgicamente de Tiroides, debe ser sometido a varios exámenes de laboratorio específicos, para así poder hacer un diagnóstico pre operatorio y razonar mejor la indicación quirúrgica.
2. Todo paciente que tenga problema de Tiroides, debe tener consulta previa con endocrinólogo antes de ser sometido a acto quirúrgico.
3. Se deben efectuar evoluciones y comentarios claros y sobre todo anotando las recomendaciones que hacen los jefes de servicio y análisis del problema, con lo que se mejoraría el seguimiento del paciente en beneficio del mismo.
4. Hacer conciencia en los médicos y cirujanos, sobre la importancia del seguimiento del paciente a quien se le efectúe cirugía de tiroides, así como el uso de la Hormona Tiroides post operatoriamente ya que la misma disminuye la producción de tirotropina y se previene la degeneración de los remanentes de la glándula.
5. Hacer conciencia en los futuros médicos y cirujanos sobre la importancia de este tipo de estudios, los cuales nos dan una clara idea del manejo de diversas situaciones y poder mejorar las mismas en beneficio de los pacientes que demandan nuestra ayuda.


BIBLIOGRAFIA

1. Davis - Christopher.
Tratado de Patología Quirúrgica, Décima Edición, Tomo I
pp 570 a 609
Editorial Interamericana, México, 1974.
2. J. Bruce. R. Walmsley. J. A. Ross.
Anatomía Quirúrgica. pp 167
Salvat Editores S.A. Barcelona. 1964.
3. L. Testut. A. Latarjet.
Compendio de Anatomía Descriptiva, Vigésimosegunda edición Española.
Editorial Salvat Barcelona pp 753 a 756. 1960
4. Arthur C. Guyton
Tratado de Fisiología Médica, Cuarta Edición, pp 952 a 955
Editorial Interamericana, México, 1974.
5. Balcells Gorina. Dalmau Ciria.
Patología General, Fisiopatología y Propedeutica Clínica
Tercera Edición. Tomo 2. pp 1,255 a 1,265.
Editorial Toray S.A. Barcelona. 1971.
6. Stanley L. Robbins
Patología Estructural y Funcional. Primera Edición.
1272 a 1304
Editorial Interamericana S.A. México. 1975.

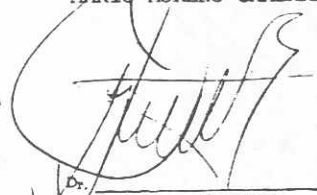
7. E.C. Catler, R. Zollinger.
Atlas de Operaciones Quirúrgicas. Segunda Edición. pp
7 a 9. 12 a 19
Unión Tipográfica Editorial Hispano Americana, México,
1956.
8. H.E. Grewe, Karl Kremer.
Atlas de Técnica Quirúrgica, Primera Edición, Tomo I'. pp
61 a 66
Editorial Salvat S.A. Barcelona, 1966.

Dr. 
ADOLFO ERNESTO ARREDONDO PERALTA


Dr. 
Asesor,
MARIO ANDRES GONZALEZ

Dr. 
Director de Fase III
HECTOR NUILA

Dr. 
Revisor,
MARIO MORENO CAMBARA

Dr. 
Secretario
RAUL A. CASTILLO R.

Vo. Bo.

Dr. 
Decano,
ROLANDO CASTILLO MONTALVO