



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

11209
24

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"

*"EXPERIENCIA DEL CANCER DE TIROIDES EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA "*

TESIS DE POSTGRADO

PRESENTA:

Dr. RICARDO CASTILLO GAYTAN

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN:
CIRUGIA GENERAL

TUTOR ACADEMICO:

Dr. JESUS ARENAS OSUNA



MEXICO, D.F.

2007



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.



hospital de especialidades

**DEPARTAMENTO DE EDUCACION
JEFES DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION MEDICA**

DR. JOSE RENIG RODRIGUEZ.
TITULAR DEL CURSO DE CIRUGIA GRAL.

DR. RICARDO CASTILLO GAYTAN .
RESIDENTE 4o AÑO DE CIRUGIA GRAL.

2000-690-0085

NUMERO DE PROTOCOLO

DEDICATORIA.

Dedico la presente tesis a mí esposa, por su gran apoyo y comprensión en todo momento.

A mis Maestros con eterna gratitud.

A mis amigos y hermanos, en especial al Dr. Alfonso Cabildo Flores por su gran amistad.

**“ LO QUE SE REALIZA CON LAS MANOS ES ARTE” ,
“ LO QUE SE REALIZA CON EL CORAZON ES AMOR” ,
“ LO QUE CON EL CEREBRO ES CIENCIA”
“ LO QUE SE REALIZA CON EL CORAZON , LAS
MANOS Y EL CEREBRO ES LA CIRUGIA” .**

RESUMEN ESTRUCTURADO

TITULO: Experiencia del Cáncer de Tiroides en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza".

OBJETIVO: Demostrar la prevalencia del cáncer de tiroides en los pacientes del HECMNR.

MATERIAL Y METODO: Diseño: Retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional, abierto del 1 de enero de 1995 al 30 de agosto del 2000 en el servicio de cirugía general del Hospital de Especialidades del centro médico la Raza.

Del expediente clínico se registraron las variables de edad, sexo, enfermedades asociadas, técnica quirúrgica practicada, diagnóstico clínico, reporte histopatológico de la BAAF y definitivo, complicaciones tempranas.

RESULTADOS : Se revisaron 187 egresos hospitalarios con diagnóstico de cáncer de tiroides, de ellos, solamente se incluyen en el estudio 126 pacientes.

112 (89%) fueron del sexo femenino y 14 (11%) del masculino; con mayor frecuencia en la quinta década de la vida (28%). Se realizó BAAF a 109 (86%) sujetos, con sensibilidad del 91%, exactitud del 84%, riesgo relativo de 4.12. El reporte histopatológica de BAAF más frecuentemente diagnosticada fue el carcinoma papilar en 72%, Folicular en 26% y Hurtle 3%. Se realizó Tiroidectomía total en 106 (84%) sujetos, hemitiroidectomía 10 (8%) radical de cuello 8 (6%), No se operaron 2 pacientes (2%). El estudio histopatológico definitivo reportó CARCINOMA papilar en 72%, Folicular en 10%, Hurtle 4%, y Medular 1%. La complicación temprana afectada fue hipocalcemia en el 6% de los sujetos.

CONCLUSIONES : El cáncer tiroideo se observó con más frecuencia en mujeres 3:1, entre la cuarta y quinta década de la vida. El estudio de BAAF tuvo sensibilidad del 91% y exactitud del 84%, el procedimiento que con mayor frecuencia se practicó fue la tiroidectomía total, la complicación temprana fue hipocalcemia en el 6%.

PALABRAS CLAVE : TIROIDES, CÁNCER, CIRUGÍA, TIROIDECTOMÍA.

ORGANIZE SUMMARY

Topic: Experience of Cancer's Thyroids in the National Medical Center Specialities Hospital "La Raza"

AIM: to demonstrate the prevalence of cancer's thyroids in the RNMCSH.

Material and Methods. Design. Retrospective, transversal, descriptive, observational, open since January 2st, 1995 to August 30th, 2000 in the general surgery service of the Medical Center Specialities Hospital La Raza.

In the clinic expediente were searching the chargeable age, sex, associate illnesses, practiced Surgical technique, clinic diagnostic, hipatologic report of the BAAF and final, earlier complications.

Results: They were reviewed 187 passing - out hospitable with diagnostic of cancer's thyroids, and there are just 126 patients in the study.

112 (89%) were of the female sex and 14 (11%) of the masculine sex; with a high frequency in the fifth decade of the life (28%). It was effected BAAF to 109 (86%) persons, with sensibility of 91%, exactitude of 84%, relative risk of 4.12. the histopatologic report or BAAF more frequently diagnosed was the papillary carcinoma in 72%, follicular in 26% and hurtle 3%. It was realized total thyroidectomy in 106 (84%) persons, hemithyroidectomy 10(8%) radical of neck 8 (6%), Two patients weren't operated (2%). In the last histopatologic study, it was reported papillar carcinoma in 72%, Follicular in 10%, Hurtle 4% and Medullar 1%. The earlier complication detected was hipocalcemia in the 6% of the persons.

Conclusions: The thyroid cancer was observed with more frequency in women 3.1%, beetwen the fourth and the fifth life decade. The BAAF study had sensibility of 91% and exactitude of 84%, in the procedure with high frequency was practiced, was the total thyroidectomy, the earlier complication was hipocalcemia in the 6%.

Cue Words: Thyroids, Cancer, Surgery, Thyroidectomy.

INTRODUCCION.

En la etiología de los tumores tiroideos, se han implicado varios factores como son:

Oncogenes: Una sobre-expresión de oncogenes va a codificar factores de crecimiento en las células lo que conlleva a una transformación neoplásica. Después de ser captados por la células blanco, el DNA de los virus se integra al DNA del huésped, provocando una transformación celular que como consecuencia se presenta una producción crónica de una o más proteínas. Estos oncogenes pueden regular el crecimiento y la diferenciación celular (1,2). Hay oncogenes específicos para el tejido tiroideo en las bandas q11 y q12 del cromosoma 10, siendo de importancia ya que presenta estrecha relación con el cáncer papilar (3,5).

Radiación: Epidemiológicamente se ha confirmado una relación entre las neoplasias tiroideas, estableciéndose al tiroides como un órgano muy sensible a los efectos neoplásicos de la radiación (6). El I¹³¹, no ha sido relacionado con la aparición de cáncer tiroideo (3).

Hormona Estimulante de Tiroides (TSH): Se ha encontrado que puede tener efectos en el crecimiento tiroideo, ya que existen datos que indican que puede estimular la síntesis de DNA in vivo, o bien es capaz de promover la expresión de factores de crecimiento estimulando la síntesis de DNA de las células foliculares del tiroides. También se ha demostrado que las células neoplásicas son capaces de expresar factores de crecimiento insulinoide, los cuales actúan en forma autocrina o paracrina, pudiendo iniciar o potenciar la aparición del carcinoma (8). El factor de crecimiento epidermoide (EGF), es capaz de aumentar la proliferación celular en el cultivo de tiroides, también se ha atribuido participación en las neoplasias tiroideas, las citocinas y la interleucina 1 (IL-1), los cuales son capaces de estimular la síntesis de DNA, y la proliferación celular (3,9,10).

Factores Familiares: Es un punto en discusión, ya que no todos los pacientes cuentan con antecedentes de radiación en cabeza y cuello desarrollan neoplasia, se ha puesto que debe prevalecer una base genética o susceptibilidad familiar. De acuerdo a esto, cuando un miembro de la familia desarrolla neoplasia tiroidea relacionada a radiación, los demás miembros de la familia deben realizarse seguimiento (6,11).

Inestabilidad Cromosómica: Se ha observado en cultivo de linfocitos de algunos pacientes con carcinoma medular de tiroides, una predisposición a la inestabilidad cromosómica lo cual favorece la transformación neoplásica de la célula C. Esta expresión se ha demostrado en el brazo corto del cromosoma 20, en pacientes con NEM II a (12,13,14).

Factores Hormonales: Los estrógenos han sido relacionados en la patogénesis de las neoplasias tiroideas, ya que se ha demostrado un mayor riesgo de desarrollar cáncer tiroideo en pacientes que presentan hiperestrogenismo de dos a cuatro veces mayor que la población general. El cáncer papilar y folicular son los mayormente relacionados a este trastorno (15,16).

Cáncer Papilar: Es el tumor maligno más frecuente de tiroides, representa más del 50 al 89% de los cánceres diferenciados de tiroides. Es derivado del epitelio folicular. Existe un proporción de 2:1 entre mujeres y varones, la edad de presentación promedio es de 35

años. Cerca del 85.7% de los casos es multifocal, se disemina por vía linfática a los ganglios locales o por diseminación directa a los tejidos adyacentes. (17)

Cáncer Folicular: Este tipo de tumor representa el 10% de los cánceres tiroideos. Ocurre en un proporción de 3:1 entre hombres y mujeres, y la edad de presentación promedio es de 50 años. Casi siempre es un tumor solitario y el 90% se encuentra encapsulado, la diseminación es por vía hematogena a hueso, pulmón e hígado. (17)

Carcinoma de Células de Hürthle Representan el 10% de los cánceres tiroideos y se considera una variante del cáncer folicular. Cerca del 90% son multifocales y bilaterales. Se disemina por vía linfática y la relación es de 5:1 entre hombres y mujeres. (17)

Carcinoma Medular: Constituyen cerca del 5% de las neoplasias de tiroides, se originan de las células C o parafoliculares, las cuales secretan calcitonina. Su localización más frecuente es en los polos tiroideos, el 75% es unilateral y se disemina por vía linfática. (17)

Cáncer Anaplásico: representa el 5% de las neoplasias malignas de tiroides. Es la neoplasia más agresiva en humanos, invade rápidamente estructuras vecinas y representa metástasis en fases muy tempranas. No presentan cápsula y casi siempre presentan mortalidad en los primeros seis meses. (17)

Linfoma: Representan menos del 1% de las neoplasias del tiroides. Presentan un comportamiento muy benigno ya que responden adecuadamente a la quimioterapia. (17)

Factores Pronósticos: Existen varios factores que determinan la evolución de un paciente, entre ellos tenemos la edad, sexo, tamaño y estirpe histológica del tumor y la poliploidía del DNA (3,4,18)

Diagnóstico: En ausencia de un espécimen histológico, no hay manera de diferenciar los nódulos malignos de los benignos. Actualmente se acepta la biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF), el reconocimiento histopatológico requiere de cirugía abierta. (19, 20, 21)

Tratamiento: El tratamiento quirúrgico es el método más recomendado en los tumores malignos de tiroides, siendo la tiroidectomía total la cirugía de elección, ya que la supervivencia a largo plazo, depende del adecuado procedimiento quirúrgico inicial (3,21) Posterior al acto quirúrgico se ha recomendado el I^{131} con el fin de lograr la ablación del tejido tiroideo remanente. El uso de levotiroxina posterior a la cirugía es tan eficaz para disminuir las recidivas y la velocidad de crecimiento tumoral (21)

RESULTADOS.

Durante cinco años, se egresaron del servicio de cirugía general 187 pacientes con Dx. De Carcinoma de tiroides, de ellos, solamente se incluyeron en la revisión 126.

112 (89%) fueron mujeres y 14(11%) fueron hombres ; La edad de presentación fue : De 10 a 20 años 4 pacientes (3%) ,de 21 a 30 años 12 pacientes (9%), de 31 a 40 años 25 pacientes (20%), de 41 a 50 años 35 pacientes (28%), de 51 a 60 años 29 pacientes (23%),de 61 a 70 años 16 pacientes (13%),de 71 a 80 años 5 pacientes (4%).Se realizaron Biopsias por aspiración con aguja fina (BAAF) a 109 sujetos (86%),en 75 el reporte fue compatible con carcinoma papilar (69%), 26 (24%) folicular,4 (3%) hurtle, 2 (2%) adenoma folicular, 2 (2%) tiroiditis. Se encontró una sensibilidad de BAAF del 91%, y exactitud del 84% se encontraron falsos positivos de 11(9%), verdadero positivo 102 pacientes(81%), verdaderos negativos 9pacientes (7%), falsos negativos 4 pacientes (3%).

No se encontró en ningún paciente reporte de exposición a radiaciones, tabaquismo positivo en 23 pacientes (18%), y al alcoholismo 10 pacientes (8%).De las enfermedades concomitantes 7 pacientes (5%) Diabetes mellitus,13 pacientes (10%) Hipertensión arterial, 2 pacientes (-2%) leucemia, 1 paciente (-1%) Enfermedades de la colagena .Se realizaron los siguientes procedimientos quirúrgicos: Tiroidectomía total en 84%, hemitiroidectomía 9% tTiroidectomía radical 8 pacientes (6%), 2 pacientes rechazaron el procedimiento quirúrgico (2%).De los resultados histopatológicos definitivos se obtuvo en 95 individuos (75%) carcinoma Papilar,13 (10%)Folicular, 5 (4%) Hurtle , 1 (-1%) Medular, 6 (5%) adenoma folicular, 3 (2%)Bocio adenomatoso, 1 (-1%) Hiperplasia nodular.. Las complicaciones que se reportados fueron : Hipocalcemia 8 pacientes (6%), el restante 116 pacientes (92%) no presentaron ninguna complicación.

DISCUSION DE RESULTADOS.

Se observo predominio del sexo femenino, con respecto al masculino, lo que difiere con lo comunicado en la literatura mundial en donde se reporta de 3:1 (15), en nuestro estudio se encontro de 9:1; La edad predominante que obtuvimos fue entre 41 a 50 años (28%), reportes literarios definen la edad de mayor presentación alrededor de los 35 años (10). Los resultados de BAAF con respecto al grado de sensibilidad fue acorde a lo reportado en diferentes estudios cerca del 90% (21), nosotros obtuvimos 91%, lo cual nos confirma la importancia de la realización de este estudio. En nuestra revisión encontramos un 11% de casos en quienes se realizó el procedimiento quirúrgico sin haber realizado el BAAF. Con respecto a las enfermedades concomitantes a cáncer de tiroides en nuestro estudio se presento Diabetes mellitus e hipertensión arterial como las mas frecuentes esto es debido a la carga genética para diabetes mellitus tipo II en la población mexicana en donde se reporta una frecuencia de 250,000 casos nuevos por año, en la literatura no se reporta como factor predisponente o relacionado (17), este dado podría corresponder a una relación fortuita. El tipo cirugía mas frecuente realizada fue la tiroidectomía total (84%), lo cual corresponde con lo recomendado como tratamiento de elección para el CA papilar, hurtle y folicular (17), que en total suman un 89% de pacientes. La estirpe histológica mas frecuente fue el Papilar (75%), Folicular (10%), lo cual corresponde como las dos estirpes histologicas mas frecuentemente informadas (17) El rango de complicaciones postoperatorias se encontró del 6%, bajo con respecto al 13% reportado (20) lo cual puede ser justificado a que tipo de complicaciones se estudien, ya que en el nuestro solo tomamos 4 variantes de estudio.

CONCLUSION.

- ▣ El cáncer de tiroides es mas frecuente en mujeres que en hombres.
- ▣ La edad de presentación mas frecuente es entre la 4a y 5a década de la vida.
- ▣ No se encontro correlación con enfermedades concomitantes.
- ▣ No se reporto ninguna exposición a radiaciones.
- ▣ La BAAF representa un excelente estudio diagnóstico con una alta sensibilidad.
- ▣ El tipo de cirugía mas frecuentemente realizado y recomendado es la tiroidectomía total
- ▣ La estirpe histología mas frecuente del cáncer de tiroides es el Papilar.
- ▣ La complicación posoperatoria mas frecuente en nuestro estudio es la hipocalcemia.

BIBLIOGRAFIA

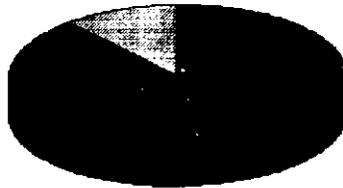
1. Weinberg RA. "Tumor supresor genes". Science .1991; 254: 1138-46.
2. Adams J.M., Cory. S. " Transgenic model of tumor development ", Science 1991;254:1162-67
3. Kaplan M.M., Fruman A.G., Schneider A.B., et.al., " Thyroid carcinoma " Endocrinol Clini North Am. 1990;19 (3): 469-760
4. Herrmann M.E., Talpos G.B., Anwar N., et.al., "Genetic markers in Thyroid tumors", Surgery, 1991;110(6):941-947
5. Haugen D.R., Asklen L.A. Vahaug J.E., Lillehaug J.R., "Expression of c-erb-2 protein in papillary thyroid carcinomas", Br J Cáncer 1992;65:832-837
6. Parkel VS, Gail MH, Lubin J, et.al., " Radiation-induced thyroid neoplasms: vidence for familial susceptibility factors" J Clini Endocrinol Metab, 1998;66(6):1316-1322
7. Siperstein AE, Miller RA, Landis C, et.al., " Increased stimulatory G protein in neiplastic human thyroid tissues", Surgery, 1991;110(6):949-955
8. Gaitan E, Norman C, Nelson MD, et.al. "Endemic goster and endemic thyroid disorders"; Word J Surg,1991;15:205+15
9. Pastan I, Fitzgerald D., " Recombinant toxins for cáncer treatment" Science 1991;254:1175-78
10. Stuart A, Aronson A. " Growth factors and cáncer " Science 1991;2354:1146-53
11. Reed MW, Quayle AR, Harris SC, Taibot CH, " The association between thyroid neoplasia and intestinal polyps" Surg 1990;7:357-59
12. Sollomon E. Borrow J . Audrey G. Chromosome aberrations an cáncer . Science 1991;354: 1153-60.
13. Mohammed FS, Ordoñez NG, Rashid et al "Medullary Carcinoma of the Thyroid ", Medicine.1984;63(6) 219-42.
14. Broad PM, SchifferS, Craig RK. "The development of medullary carcinoma of the thyroid does not involve the loss of alleles on one shorts arm of chromosome" Br J. Cáncer 1987;55:175-77.
15. McTiernan A, Weiss NS, Dalling JR., "Incidence of thyroid cáncer in women in relation to know or suspected risk factors for breast cáncer". Cáncer Res. 1997;47:392-395
16. Henderson BE, Ross RK, Pike MC. "Toward the primary prevention of cáncer", Science 1991;254:113-38
17. Schwartz S., "Principles of Surgery". Edit McGraw Hill, 7ª edición, 1999; pág. 1840-1930
18. Akslen LA, Nilssen S, Kvale G. " Reproductive factors and risk of thyroid cáncer. A perspective study of 63.090 women from Norway, Br J Cáncer 1992;65:272-74
19. Ridway EP, "Clinician' s evaluation of a solitary thyroid nodule", J Clin Endocrinol Meta 1992; 74(2):231-237
20. DeGroot LJ, Kaplan EL, McCormick M, Straus FH, "Natural history, treatment and course of papillary thyroid carcinoma" J Clin Endocrinol Metab 1990;71(2):414-28
21. Ridway Ech. "Clinical evaluation of a solitary thyroiude nodule". J Endocrinol Merab 1992; 74(2):231-235

ANEXOS.

GRAFICAS.

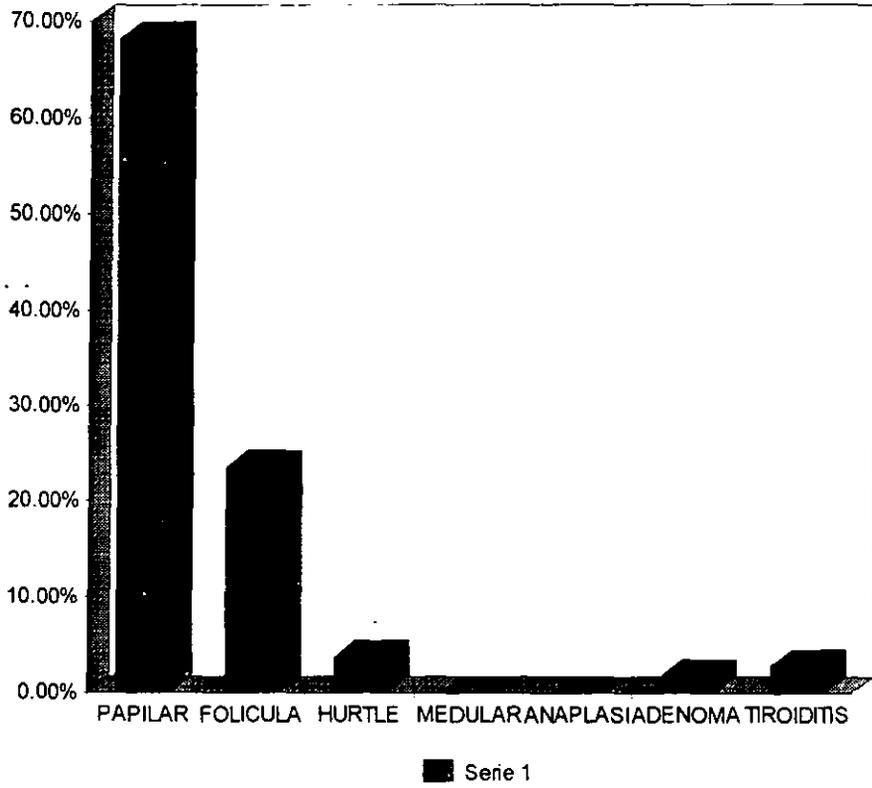
DISTRIBUCION DE CANCER DE TIROIDES POR SEXO

HOMBRES (11.1%)

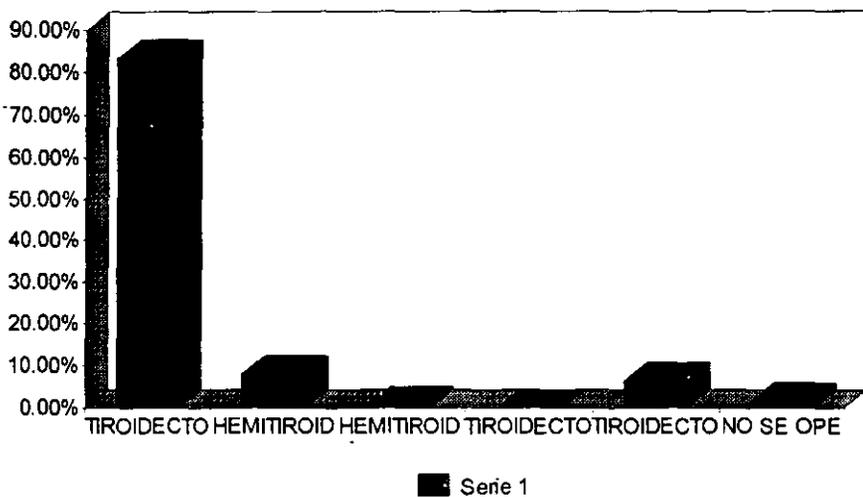


MUJERES (88.9%)

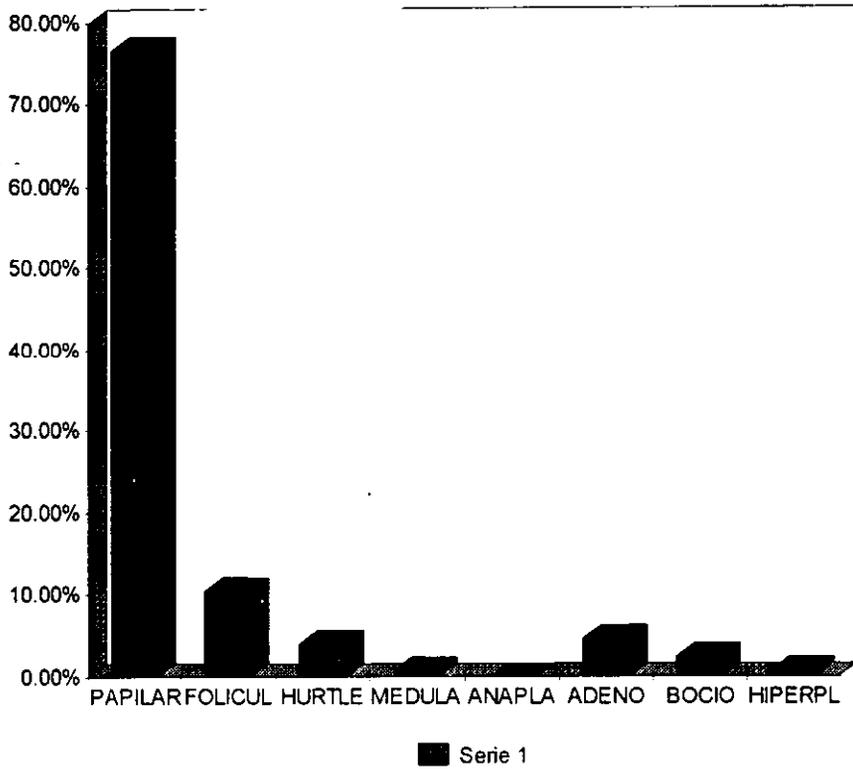
RESULTADOS DE BAAF



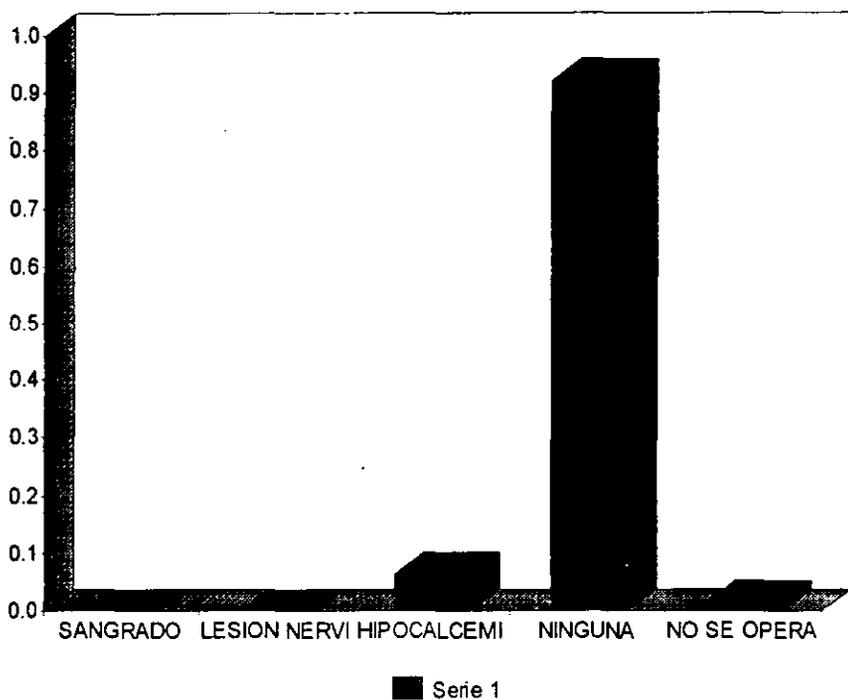
TIPO DE CIRUGIA REALIZADA



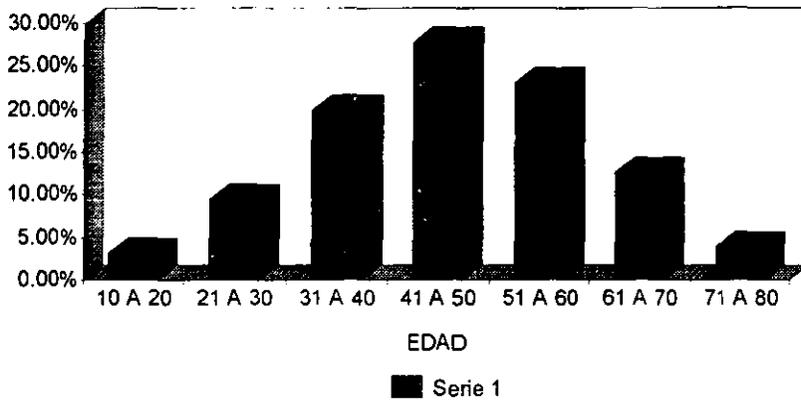
RESULTADOS DE HISTOPATOLOGIA



COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS



DISTRIBUCION DE CANCER DE TIROIDES POR EDAD



SENSIBILIDAD DEL BAAF

