

11227
2ej
337A

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"
I.S.S.S.T.E.

UTILIDAD DE LA BIOPSIA POR ASPIRACION EN
EL DIAGNOSTICO DE ENFERMEDADES TIROIDEAS

TESIS DE POSTGRADO

PARA OBTENER EL TITULO EN:
LA ESPECIALIDAD DE
MEDICINA INTERNA
P R E S E N T A :

DRA. DOLORES GARCIA FIGUEROA



ISSSTE

MEXICO, D. F.

1988

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

I N D I C E

	PAG.
1.- INTRODUCCION	1
2.- MATERIAL Y METODOS.....	2
3.- HISTORIA DE LA TECNICA.....	4
5.- TECNICA.....	5
6.- RESULTADOS.....	6
7.- DISCUSION Y CONCLUSIONES.....	15
8.- BIBLIOGRAFIA.....	22

SUMMARY

FINE - NEEDLE ASPIRATION BIOPSY OF THYROID NODULE.
A DIAGNOSTIC METHOD THAT MINIMIZES FOR SURGERY OF THYROID.
FINE - NEEDLES ASPIRATION BIOPSY IS THE MOST ACCURATE AND COST-EFFECTIVE METHOD OF EVALUATING THYROID NODULES.
WHEN AN EXPERIENCED ENDOCRINOLOGIST AND CYTOPATHOLOGIST ARE AVAILABLE ASPIRATION BIOPSY IS THE DIAGNOSTIC OF CHOICE.
IN 35 PATIENTS, DIAGNOSES BY NEEDLE BIOPSY WERE CONFIRMED 80.4% THE ORIGINAL DIAGNOSES.
INITIAL BENIGN DIAGNOSES BY NEEDLE BIOPSY WERE CONFIRMED FOR 26 (74.2% OF 35 PATIENTES, 16 HAD SURGERY, ALL NODULES WERE BENIGN HOWEVER, NEEDLE BIOPSY DIAGNOSES OF BENIGN A MALIGNANT BY NEEDLE BIOPSY WERE MADE IN ONE PATIENT (12.5%) AND HAD SURGERY MALIGNANT, CONFIRMED IN 87.5% THE INICIAL DIAGNOSES.
RELIANCE ON REPEAT NEEDLE BIOPSY IS PREFERABLE TO ROUTINE SURGERY FOR NODULES NOT MALIGNANT.
IN OUR EXPERIENCE OF "LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS" HOSPITAL IT HAS MORE THAT HALVED THE NUMBER OF OPERATIONS FOR SUSPECTED THYROID CANCER.
FINE - NEEDLE BIOPSY CAN REDUCE UNNECESSARY SUGERY FOR THYROID-NODULES.

RESUMEN

LA BIOPSIA POR ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA DE NÓDULOS TIROIDEOS, UN MÉTODO DIAGNÓSTICO PARA MINIMIZAR LA NECESIDAD DE CIRUGÍA DE TIROIDES.
LA BIOPSIA POR ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA ES EL MÉTODO MÁS EXACTO Y A BAJO COSTO PARA LA EVALUACIÓN DE NÓDULOS TIROIDES.
UN EXPERIMENTADO ENDOCRINÓLOGO Y UN CITOPATÓLOGO SON INDISPENSABLES PARA QUE LA BIOPSIA POR ASPIRACIÓN, SEA EL MÉTODO DE ELECCIÓN.
EN 35 PACIENTES DIAGNOSTICADOS POR BIOPSIA FUERON CONFIRMADOS - EL 80.4% DEL DIAGNÓSTICO ORIGINAL.
EL DIAGNÓSTICO INICIAL DE BENIGNIDAD POR BIOPSIA FUE CONFIRMADA PARA 26 PACIENTES (74.2%) DE 35 PACIENTES, 16 FUERON POR CIRUGÍA, TODOS LOS NÓDULOS FUERON BENIGNOS.
SIN EMBARGO EL DIAGNÓSTICO POR BIOPSIA DE BENIGNIDAD PUEDE SER - ERRÓNEO.
CAMBIOS EN EL DIAGNÓSTICO DE BENIGNO POR MALIGNO POR BIOPSIA DE AGUJA FINA FUE UN PACIENTE (12.5%) FUE POR CIRUGÍA, FUE MALIGNO-CONFIRMANDOSE UN 87.5% EL DIAGNÓSTICO INICIAL.
LA REALIZACIÓN O REPETICIÓN DE BIOPSIA ES PREFERIBLE A LA CIRUGÍA DE RUTINA POR NÓDULOS NO MALIGNOS.
EN NUESTRA EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL "ADOLFO LÓPEZ MATEOS" DISMINUYÓ EL NÚMERO DE OPERACIONES POR SOSPECHA DE CÁNCER DE TIROIDES.

I N T R O D U C C I O N

LA ENDOCRINOLOGÍA ES UNA RAMA DE LA MEDICINA QUE TRATA DE LAS GLÁNDULAS DE SECRECIÓN INTERNA, ASÍ COMO SUS DIFERENTES PATOLOGÍAS Y TRATAMIENTO.

LA TIROIDES ES UNA DE LAS GLÁNDULAS QUE CON MÁS FRECUENCIA SE VE AFECTADA POR UNA GRAN VARIEDAD DE ENFERMEDADES QUE CONLLEVAN UN ESPECTRO DE CAMBIOS MORFOLÓGICOS, QUE SE MANIFIESTAN EN FORMA DE INFECCIONES, DEGENERACIONES, HIPERPLASIAS Y NEOPLASIAS.

POR LA GRAN DIVERSIDAD DE PATOLOGÍAS QUE PRESENTA, SE DIFICULTA LA CORRELACIÓN DE EVENTOS CLÍNICOS E HISTOPATOLÓGICOS, LO QUE REPERCUTE DE MANERA TRASCENDENTAL EN EL DIAGNÓSTICO, EN EL TRATAMIENTO OPORTUNO Y EN EL PRONÓSTICO DEL PACIENTE.

CADA VEZ, ES MÁS NECESARIO CONTAR CON TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO RÁPIDO, SENCILLAS EN SU REALIZACIÓN Y CON UN RIESGO MÍNIMO DE COMPLICACIONES A BAJO COSTO Y CON UNA SENSIBILIDAD SIMILAR A LA OBTENIDA POR PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS. (15)

ESTE ESTUDIO, TIENE LA FINALIDAD DE ESTABLECER QUE LA BIOPSIA POR ASPIRACION CON AGUJA FINA, SEA UTILIZADA COMO MÉTODO DIAGNÓSTICO DE ELECCIÓN, EN LA DETERMINACIÓN DE PATOLOGÍA TIROIDEA.

MATERIAL Y METODOS

SE ESTUDIARON 35 PACIENTES ADULTOS DE LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL REGIONAL "ADOLFO LÓPEZ MATEOS", DEL INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO -ISSSTE-, DURANTE EL PERÍODO COMPRENDIDO DEL MES DE ENERO DE 1987 A OCTUBRE DE 1988.

DEL TOTAL DE LOS PACIENTES 34 CORRESPONDIERON AL SEXO FEMENINO Y SOLO UNO AL SEXO MASCULINO, FLUCTUANDO SUS EDADES ENTRE LOS 20 Y LOS 73 AÑOS; ESTABLECIÉNDOSE EN TODOS ELLOS EL DIAGNÓSTICO DE NÓDULO TIROIDEO DE ETIOLOGÍA A DETERMINAR.

PARA ESTE ESTUDIO SE ESTABLECIERON LOS SIGUIENTES CRITERIOS: CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

-PACIENTES DE CUALQUIER EDAD, SEXO Y CON UNA VARIABLE ÚNICA: QUE SEA PORTADOR DE PATOLOGÍA TIROIDEA Y SE ACOMPAÑE DE NÓDULO TIROIDEO ÚNICO MAYOR DE 1.0 CM. (15)

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- PACIENTES CON NÓDULO TIROIDEO HIPERFUNCIONANTE QUE PUEDAN DESENCADENAR TORMENTA TIROIDEA.
- PACIENTES CON NÓDULO TIROIDEO EN POSICIÓN BAJA O EN OTRA POSICIÓN DIFÍCIL DE PALPAR. (15)

EN TODOS LOS CASOS SE ELABORÓ HISTORIA CLÍNICA, EXÁMENES DE LABORATORIO DE RUTINA Y EXÁMENES ESPECIALES QUE INCLUYERON PRUEBAS DE FUNCIÓN TIROIDEA COMPLETAS, GAMAGRAMA TIROIDEO Y BIOPSIA DE TIROIDES POR ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA.

SE TOMÓ EL NÚMERO DE BIOPSIAS QUE AMERITÓ EL PACIENTE, DEPENDIENDO DE LA PATOLOGÍA CON QUE CURSÓ, SIENDO EL PROMEDIO DE 5 TOMAS POR PACIENTE, EN UN SOLO EVENTO.

POSTERIORMENTE FUERON VALORADOS POR UN GRUPO MÉDICO-QUIRÚRGICO PARA DETERMINAR CONDUCTAS DE TRATAMIENTO.

SE PROCEDIÓ A CLASIFICAR A LOS PACIENTES EN 2 GRUPOS:

- GRUPO I DE NEOPLASIAS BENIGNAS, HIPERPLASIAS Y PADECIMIENTOS INFLAMATORIOS.
- GRUPO II, DE NEOPLASIAS MALIGNAS.

EN UN SEGUNDO PASO, SE INICIÓ EL ANÁLISIS CUIDADOSO Y DETALLADO POR GRUPO EN FUNCIÓN DE LA EDAD, SEXO, ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES, PERSONALES Y LABORALES; ASÍ COMO POR EL LUGAR DE ORIGEN Y RESIDENCIA, TIEMPO DE EVOLUCIÓN DEL PADECIMIENTO, SU SINTOMATOLOGÍA Y LOS RESULTADOS DE LOS EXÁMENES DE LABORATORIO, GABINETE E HISTOLÓGICOS.

DESPUÉS SE DETERMINÓ EL NÚMERO DE PACIENTES QUE AMERITA RON TRATAMIENTO QUIRÚRGICO. SE ANALIZARON SUS RESULTADOS HISTOPATOLÓGICOS Y SE COMPARARON CON LOS RESULTADOS HISTOLÓGICOS DE LAS MUESTRAS QUE PREVIAMENTE HABÍAN SIDO OBTENIDAS DE BIOPSIAS POR ASPIRACIÓN.

FINALMENTE SE EVALUARON LAS COMPLICACIONES MÉDICAS POR LA TÉCNICA UTILIZADA, ASÍ COMO LOS ERRORES EN LA OBTENCIÓN DE MUESTRAS Y SE ESTABLECIÓ EL ÍNDICE DE CERTEZA DIAGNÓSTICA DE LA BIOPSIA POR ASPIRACION CON AGUJA FINA.

HISTORIA DE LA TECNICA

LA BÚSQUEDA DE APOYOS DIAGNÓSTICOS, ASÍ COMO LA DISMINUCIÓN DE COMPLICACIONES Y RIESGOS PARA EL PACIENTE, HAN SIDO FACTORES DETERMINANTES EN LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE MÉTODOS Y TÉCNICAS.

EN UN PRINCIPIO LAS BIOPSIAS DE TIROIDES CONTEMPLABAN EL CORTE DE PORCIONES DE NÓDULO UTILIZANDO AGUJA CALIBRE 14, TRU-CUT O SILVERMAN, LO QUE IMPLICABA MAYORES RIESGOS Y COMPLICACIONES, ASPECTOS QUE EN ALGUNA MEDIDA PODÍAN SER DISMINUIDOS POR LA PERICIA Y HABILIDAD DEL MÉDICO.

POSTERIORMENTE SE INICIÓ EL USO DE AGUJAS CALIBRE 16^o o 18, CON LA QUE SE PROCEDÍA A DESORGANIZAR EL TEJIDO Y VALIÉNDOSE DE UNA JERINGA DE 20 ML., SE OBTENÍAN PEQUEÑAS PORCIONES DEL NÓDULO, SIN EMBARGO LOS RIESGOS Y COMPLICACIONES NO ERAN MENORES.

ACTUALMENTE SE UTILIZA UN NUEVO MÉTODO EN LA OBTENCIÓN DE MUESTRAS QUE CONLLEVA EN SU APLICACIÓN MENORES RIESGOS Y COMPLICACIONES Y QUE A DIFERENCIA DE LAS TÉCNICAS ANTERIORES QUE CONSIDERABAN TAN SOLO NÓDULOS NO MENORES A 2,6 Y 2,0 CMS. RESPECTIVAMENTE; SE PUEDE APLICAR EN NÓDULOS HASTA DE 0,5 CMS. LA BIOPSIA POR ASPIRACION CON AGUJA FINA. (15)

T E C N I C A

EL MÉTODO PARA LA OBTENCIÓN DE MUESTRAS DE TEJIDO TIROIDEO CON AGUJA FINA EN NÓDULOS HASTA DE 0.5 CM., IMPLICA QUE EL CLÍNICO SEA CAPAZ DE DETECTARLOS POR PALPACIÓN.

PREVIO A LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA, SE REALIZARÁ LA ASEPSIA Y ANTISEPSIA DE LA CARA ANTERIOR DEL CUELLO CON SOLUCIONES YODADAS. POSTERIORMENTE, CON UNA JERINGA DE 10 ML., CON AGUJA DE 1,5 PULGS., DE CALIBRE 20, SE LOCALIZÁ EL NÓDULO Y SE ASPIRARÁ LA MUESTRA CITOLÓGICA.

ASÍ LA MUESTRA OBTENIDA SE PROCEDERÁ A COLOCARLA EN UN PORTAOBJETOS, SE PREPARARÁ EL FROTIS UTILIZANDO COMO FIJADOR PARA PROTEJERLE TEMPORALMENTE ALCOHOL DE 96° Y SE LE TIÑE CON TÉCNICA SIMILAR A LA DE PAPANICOLAOU Y DE HEMATOXILINA Y EOSINA.

LOS RESULTADOS QUE SE LOGRAN EN LA BIOPSIA CON AGUJA FINA DEPENDEN DE LA OBTENCIÓN DE UNA MUESTRA ADECUADA, ASÍ COMO DE LA CONSERVACIÓN Y TINCIÓN DE LA MISMA, AUNADA A LA BUENA INTERPRETACIÓN QUE DE ELLA REALICE EL PATÓLOGO.

POR ESTE MÉTODO EL PELIGRO DE LESIÓN A ESTRUCTURAS CERVICALES IMPORTANTES ES MÍNIMO, LA ACEPTACIÓN POR PARTE DE LOS PACIENTES ESTÁ EN FUNCIÓN DE LA LABOR QUE REALIZA EL MÉDICO. (2)

LOS MATERIALES EMPLEADOS PARA ESTA TÉCNICA DE AGUJA FINA SON RELATIVAMENTE MÁS ECONÓMICOS A LOS UTILIZADOS POR OTRAS.

R E S U L T A D O S

FUERON UN TOTAL DE 35 PACIENTES LOS ESTUDIADOS DURANTE EL TIEMPO COMPRENDIDO ENTRE EL MES DE ENERO DE 1987 A OCTUBRE DE 1988. TODOS CON EL DIAGNÓSTICO DE NÓDULO TIROIDEO DE ETIOLOGÍA A DETERMINAR.

SE CLASIFICÓ A LOS PACIENTES EN 2 GRUPOS:

GRUPO I, QUE COMPRENDIÓ LAS NEOPLASIAS BENIGNAS, HIPERPLASIAS Y PADECIMIENTOS INFLAMATORIOS.

GRUPO II, CORRESPONDIÓ A LAS NEOPLASIAS MALIGNAS.

AL GRUPO I, CORRESPONDIERON 26 PACIENTES (74.2%), Y AL GRUPO NÚMERO II, CORRESPONDIERON 9 PACIENTES (26.7%). DE LOS 35 (100%), 26 FUERON SOMETIDOS A CIRUGÍA DE TIROIDES (74.2%) DE ESTOS, 16 PACIENTES CORRESPONDIERON A NEOPLASIAS BENIGNAS (61.5%) Y LOS 9 RESTANTES A NEOPLASIAS MALIGNAS (34.5%).

CON RELACIÓN A LOS 9 PACIENTES QUE NO FUERAN PROGRAMADOS A CIRUGÍA, FUERON EVALUADOS POR CLÍNICAS, ESTUDIOS DE LABORATORIO, DE GABINETE Y BIOPSIA POR APLICACIÓN; COMO NEOPLASIAS BENIGNAS.

NEOPLASIAS BENIGNAS, HIPERPLASIAS Y PADECIMIENTOS INFLAMATORIOS. DE LOS 35 CASOS QUE FUERON ESTUDIADOS; AL GRUPO I, CORRESPONDIERON 26 PACIENTES, ES DECIR UN 74.2%

PARÁMETROS QUE FUERON ANALIZADOS:

1. SEXO

LOS 26 PACIENTES CORRESPONDIERON AL SEXO FEMENINO, LO QUE REPRESENTÓ EL 100%. (GRAFICA 1)

2. EDAD

EL PROMEDIO DE EDAD FUÉ DE 44,7 AÑOS Y SUS EDADES FLUCTUARON ENTRE LOS 20 Y LOS 73 AÑOS.

LA MODA OBSERVADA SE DIÓ ENTRE LA CUARTA Y QUINTA DÉCADA DE LA VIDA.

3. ANTECEDENTES HEREDO-FAMILIARES.

DEL TOTAL DE PACIENTES, SE ENCONTRÓ QUE 5 TENÍAN ANTECEDENTES DE NEOPLASIAS MALIGNAS; DE ESTOS, 2 CON CÁNCER DE LARINGE, 1 CON CÁNCER GÁSTRICO, 1 CON CÁNCER MAMARIO Y EL RESTANTE CON CÁNCER HEPÁTICO; Y 3 MÁS TENÍAN ANTECEDENTES DE ENFERMEDAD TIROIDEA NO MALIGNA (2 CON BOCIO Y UNO CON TIROIDITIS).

ENTRE OTROS ANTECEDENTES, EN 5 CASOS HABÍA FAMILIARES - PORTADORES DE DM Y EN 4 CASOS MÁS DE HAS.

4. ANTECEDENTES PERSONALES.

SE ENCONTRÓ EN UNO DE LOS CASOS EL ANTECEDENTE DE CARDIOPATÍA REUMÁTICA, CÁNCER DE MAMA Y DEPRESIÓN Y CON OTROS 2 CASOS ALERGIA A LA PENICILINA.

5. ANTECEDENTES LABORALES.

SE CONSIDERA QUE POR EL TIPO DE DERECHOHABIENTES QUE CONCURREN A LA UNIDAD MÉDICA, ESTA PATOLOGÍA SE ENCONTRÓ EN PACIENTES QUE SE DEDICAN A LABORES DEL HOGAR (10 PACIENTES), EN 3 SECRETARIAS, 1 PSICÓLOGA, 1 LICENCIADA EN DERECHO, 1 ENFERMERA, 3 TRABAJADORAS DE OFICINA Y EN 7 MAESTRAS DE ESCUELA.

CABE SEÑALAR QUE EN LOS PACIENTES SOMETIDOS A ESTUDIO NO SE ENCONTRARON ANTECEDENTES A EXPOSICIÓN DE RADIACIÓN DE CARCINOGENÉTICOS U OTRAS SUBSTANCIAS TÓXICAS. (15)

6. LUGAR DE ORIGEN:

SE ENCONTRÓ QUE LA MAYOR PARTE DE LOS PACIENTES EN ESTUDIO HABÍAN NACIDO EN LA CIUDAD DE MÉXICO (20 PACIENTES) QUE CORRESPONDE AL 76.9 DEL TOTAL DE LOS 26; Y LOS 6 - RESTANTES QUE REPRESENTAN EL 23.1%, ERAN ORIGINARIOS DE LA PROVINCIA MEXICANA (2 DE HIDALGO, 1 DE QUERÉTARO, 1- DE GUERRERO, 1 DE NAYARIT Y 1 DE MICHOACÁN).

7. LUGAR DE RESIDENCIA:

SE CONSIDERÓ COMO LUGAR DE RESIDENCIA, EL LUGAR EN QUE- EL PACIENTE HABÍA VIVIDO POR LO MENOS LOS ÚLTIMOS 5 - AÑOS. ENCONTRÁNDOSE ASÍ QUE 24 PACIENTES ESTABAN RADICADOS EN LA CIUDAD DE MÉXICO Y LOS 2 RESTANTES CONTINUA - BAN VIVIENDO EN PROVINCIA (1 EN QUERÉTARO Y 1 EN HIDALGO).

8. TIEMPO DE EVOLUCIÓN:

SE OBSERVÓ QUE EL TIEMPO DE EVOLUCIÓN FUÉ MUY VARIABLE; CON UN TIEMPO MÍNIMO DE 15 DÍAS Y UN MÁXIMO DE 10 AÑOS. CON UN PROMEDIO DE 3.3 AÑOS.

9. SINTOMATOLOGÍA:

ENTRE LOS DATOS CLÍNICOS QUE CON MÁS FRECUENCIA SE DE - TECTARON FUÉ LA PRESENCIA DE NÓDULOS TIROIDEOS, LOS CUALES SE REGISTRARON COMO MASA PALPABLE EN TIROIDES (73%) SIENDO ASINTOMÁTICOS EN EL 82% Y ÚNICAMENTE UN 18% CURSÓ CON DOLOR LOCALIZADO AL NÓDULO, DISFAGIA, DISFONÍA E HIPERTERMIA. (11)

EN 4 CASOS EL MOTIVO DE CONSULTA FUÉ HIPERTIROIDISMO Y- EN OTROS 3 CASOS HIPOTIROIDISMO. NO SE ENCONTRARON MÁS- DATOS CLÍNICOS ACOMPAÑANTES A ESTA PATOLOGÍA.

10. PRUEBAS DE FUNCIÓN TIROIDEA:

EN TODOS LOS CASOS SE PRACTICARON PRUEBAS DE FUNCIÓN TIROIDEA COMO PARTE DEL PROTOCOLO DE ESTUDIO, LAS QUE COMPRENDÍAN: CAPTACIÓN DE IODO RADIOACTIVO, TRIYODOTIRONINA SÉRICA, TIROXINA TOTAL EN SUERO, TIROXINA LIBRE EN SUERO, TSH EN SUERO.

LOS RESULTADOS FUERON ÚTILES PARA VALORAR LA FUNCIÓN HORMONAL TIROIDEA, PUDIENDOSE DETERMINAR DE ESTA MANERA LA HIPERFUNCIÓN, HIPOFUNCIÓN O EUTIROIDISMO. DANDO COMO RESULTADO QUE SE ENCONTRARON 19 PACIENTES EUTIROIDES-5 CON HIPERTIROIDISMO Y 2 CON HIPOTIROIDISMO; EN EL REPORTE DE LAS PRUEBAS DE LABORATORIO.

11. GAMAGRAMA TIROIDEO

SE REALIZÓ COMO PARTE DEL PERFIL TIROIDEO EN EL 100% DE LOS CASOS. ES UNA PRUEBA DE FOTOGRAFÍA DE CENTELLEO, LA QUE SUS RESULTADOS SON PRESENTADOS DEPENDIENDO DEL GRADO DE CAPTACIÓN DE LA GLÁNDULA TIROIDES A SUBSTANCIAS RADIATIVAS (IODO RADIOACTIVOS O TECNESIO). EN ESTE ESTUDIO SE ENCONTRARON 11 CASOS DE NORMOCAPTACIÓN (42.3%), 3 CASOS DE HPERCAPTACIÓN (11.5%), 10 CASOS DE HIPOCAPTACIÓN (38.4%), 1 CASO DE IMAGEN NO CLASIFICABLE (3.8%) Y 1 CON TIROIDES EXCLUIDA (3.8%).

FUE PARA NEOPLASIAS BENIGNAS LA NORMOCAPTACIÓN EL RESULTADO MÁS FRECUENTE EN UN 42.3%.

EN ESTE MÉTODO DE DIAGNÓSTICO, TAMBIÉN SE ANALIZÓ LA LOCALIZACIÓN MÁS FRECUENTE DE NEOPLASIAS BENIGNAS; ENCONTRÁNDOSE QUE ES MÁS FRECUENTE EN EL LÓBULO DERECHO. LO ANTERIOR SE PRESENTÓ EN 10 CASOS (38.4%) EN 8 CASOS SE DIO EN EL LÓBULO IZQUIERDO (30.7%), EN 2 CASOS EN EL ÍTSMO (7.6%) Y EN 6 EN LOS CASOS EN AMBOS LÓBULOS (23%).

12. BIOPSIA POR ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA.

SE PRACTICÓ EN EL 100% DE LOS PACIENTES, CON LOS SIGUIENTES RESULTADOS: ADENOMA FOLICULAR EN 10 CASOS (34.8%), - TUMOR DE CÉLULAS DE HURTHLE EN 1 CASO (3.8%) Y 15 CASOS- REPORTADOS COMO HIPERPLASIAS (57.6%).(CUADRO 2)

DEL TOTAL DE PACIENTES, 16 FUERON SOMETIDOS A CIRUGÍA - DE TIROIDES CON LOS RESULTADOS QUE A CONTINUACIÓN SE SEÑALAN; ANALINÁNDOSE EN FORMA COMPARATIVA EL RESULTADO DE BIOPSIA POR ASPIRACIÓN CON EL RESULTADO DE LA PIEZA QUIRÚRGICA.

DE LOS 16 PACIENTES OPERADOS, EL DIAGNÓSTICO FUE EL MISMO EN 11 CASOS (73%) Y EN 4 PACIENTES EL DIAGNÓSTICO POR BIOPSIA FUÉ DE CARCINOMA QUE CORRESPONDE AL 26.6% CON UN ÍNDICE DE CERTEZA DIAGNÓSTICA DE 73.3%.

LAS COMPLICACIONES QUE SE ENCONTRARON FUÉ: 1 CASO DE DERMATITIS POR CONTACTO AL USO DE SUBSTANCIAS YODADAS, QUE SE EMPLEO EN LA ASEPSIA Y ANTISEPSIA DE LA CARA ANTERIOR DEL CUELLO, PREVIO A LA TOMA DE LA BIOPSIA POR ASPIRACIÓN. EN OTRO CASO MÁS SE REPORTÓ QUE LA MUESTRA FUÉ INSUFICIENTE PARA EL DIAGNÓSTICO. EL PORCENTAJE DE AMBOS - CASOS REPRESENTÓ EL 6,25% DEL TOTAL DE PACIENTES.

13. TRATAMIENTO MEDICO:

SE ESTABLECIÓ DEPENDIENDO DEL CUADRO CLÍNICO QUE PRESENTARA EL PACIENTE, PACIENTES CON TIROIDITIS, SE TRATARON CON ANALGÉSICOS NO NARCÓTICOS; PACIENTES QUE CURSARON CON HIPOTIROIDISMO, RECIBIERON TRATAMIENTO SUSTITUTIVO - A BASE DE HORMONAS TIROIDEAS, Y PACIENTES CON HIPERTIROIDISMO, RECIBIERON TRATAMIENTO ANTITIROIDEO. (13)

14. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO:

LOS CRITERIOS E INDICACIONES FUERON ESTABLECIDOS POR LA SESIÓN DENOMINADA "CLINICA DE TIROIDES" Y FUERON LOS MISMOS PARA TODOS LOS PACIENTES: (15)

- A) PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE NEOPLASIA FOLICULAR BENIGNA O MALIGNA, EN PRESENCIA DE TIROIDITIS DE HASHIMOTO.
- B) PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE ADENOMA O CARCINOMA DE CÉLULAS DE HURTHLE EN PRESENCIA DE TIROIDITIS DE HASHIMOTO.
- C) PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE TIROIDITIS FIBROSA.
- D) BOCIOS MAYORES DE 4 CMS., EN PACIENTES JÓVENES.
- E) PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE TIROIDITIS LINFOCITORIA.
- F) BOCIOS QUE OBSTRUYEN ESTRUCTURAS CERVICALES.
- G) BOCIOS CON PROBLEMAS ESTÉTICOS.
- H) BOCIOS MULTINODULARES.

NEOPLASIAS MALIGNAS. DE LOS 35 CASOS ESTUDIADOS; AL GRUPO II CORRESPONDIERON 9 PACIENTES, QUE REPRESENTÓ EL 25.7% DEL TOTAL. SE ANALIZARON LOS MISMOS PARÁMETROS QUE PARA LAS NEOPLASIAS BENIGNAS, CON LOS SIGUIENTES RESULTADOS:

1. SEXO:

DE LOS 9 PACIENTES ESTUDIADOS, 8 CORRESPONDIERON AL SEXO FEMENINO (88.8%) Y TAN SOLO 1 AL SEXO MASCULINO (11.1%).

2. EDAD:

EL PROMEDIO DE EDAD FUÉ DE 44.7 AÑOS; SUS EDADES FLUCTUARON ENTRE LOS 36 Y LOS 60 AÑOS. LA MODA OBSERVADA FUÉ ENTRE LA CUARTA Y QUINTA DÉCADA DE LA VIDA, CORRESPONDIEN-

DO AL 55.5% DEL TOTAL DE PACIENTES.

3. ANTECEDENTES HEREDO-FAMILIARES:

DE LOS 9 PACIENTES CON CARCINOMA TIROIDEO, 2 TENÍAN ANTECEDENTES DE NEOPLASIAS MALIGNAS (1 CARCINOMA CERVICO-UTERINO Y 1 CARCINOMA DE TIROIDES). SE ENCONTRARON OTROS ANTECEDENTES COMO OBESIDAD, DIABETES MELLITUS E HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA.

4. ANTECEDENTES PERSONALES:

SE ENCONTRÓ QUE UNA PACIENTE ES PORTADORA DE CARCINOMA DE MAMA Y OTRA ALÉRGICA A LA PENICILINA.

5. ANTECEDENTES LABORALES:

AL IGUAL QUE EN LAS NEOPLASIAS BENIGNAS, NO SE ENCONTRARON EXPOSICIÓN A CARCINOGENÉTICOS, A RADIACIÓN O SUSTANCIAS TÓXICAS. SIENDO PORTADORAS DE CARCINOMA DE TIROIDES 5 PACIENTES DEDICADAS A LABORES DEL HOGAR, 3 EDUCADORAS Y 1 LICENCIADO EN ECONOMÍA. (7)

6. LUGAR DE ORIGEN:

LA MAYOR PARTE DE PACIENTES, SON ORIGINARIOS DEL DISTRITO FEDERAL (4 PACIENTES) LO QUE REPRESENTA EL 44.4%; EL RESTO DE LOS PACIENTES SON ORIGINARIOS DE LA PROVINCIA MEXICANA, ES DECIR 2 PROVENÍAN DE QUERÉTARO, 1 DE MICHOACÁN, 1 DE VERACRUZ.

7. LUGAR DE RESIDENCIA:

SE CONSIDERÓ AL LUGAR EN QUE EL PACIENTE HABÍA RADICADO POR LO MENOS LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS. SE ENCONTRÓ QUE EL 100%, RADICABA EN LA CIUDAD DE MÉXICO.

8. TIEMPO DE EVOLUCION:

ESTE PARÁMETRO FUÉ MUY VARIABLE, CON UN TIEMPO MÍNIMO - DE 3 MESES Y UN MÁXIMO DE 9 AÑOS. CON UN PROMEDIO DE - 2.0 AÑOS.

9. SINTOMATOLOGIA:

EL DATO CLÍNICO QUE CON MÁS FRECUENCIA SE PRESENTÓ FUÉ - DE MASA PALPABLE DE TIROIDES EN 8 PACIENTES. (89.8%), - SIENDO EN 100% INDOLORO Y 1 CASO FUÉ VALORADO POR HIPO - TIROIDISMO. (NO SE ENCONTRÓ OTRA SINTOMATOLOGÍA).

10. PRUEBAS DE FUNCION TIROIDEA:

SE LLEVARON A CABO EN EL 100% DE LOS PACIENTES, CON LA - MISMA FINALIDAD QUE EN LAS NEOPLASIAS BENIGNAS. ENCON - TRÁNDOSE QUE EN 8 PACIENTES SON NORMALES Y QUE EN 1 CA - SO ERAN COMPATIBLES A HIPOTIROIDISMO.

11. GAMAGRAMA TIROIDEO:

SE REALIZÓ EN EL 100% DE LOS CASOS Y EN TODOS ELLOS SE - REPORTÓ ZONAS HIPOCAPTANTES Y QUE EL LÓBULO MÁS AFECTA - DO ERA EL IZQUIERDO (5 PACIENTES), LO QUE REPRESENTA EL 55.5%; EL LÓBULO DERECHO EN 2 PACIENTES (22.2%), Y EN - LOS 2 RESTANTES (22.2%) CORRESPONDÍA AL ISTMO. (6)

12. BIOPSIA POR ASPIRACION CON AGUJA FINA:

SE LLEVÓ A CABO EN EL 100% DE LOS PACIENTES, ENCONTRÁN - DOSE LAS SIGUIENTES FRECUENCIAS DE TIPOS HISTOLÓGICOS - DE CARCINOMAS DE TIROIDES: 6 CASOS (66.6%) CORRESPONDIE - RON A CARCINOMA PAPILAR, 2 CASOS (22.2%) A CARCINOMA - FOLICULAR Y EN 1 CASO (11.1%) DE CARCINOMA MIXTO.

SE PROCEDIÓ A ANALIZAR RESULTADOS EN FORMA COMPARATIVA-
CON LOS DE LAS PIEZAS QUIRÚRGICAS OBTENIÉNDOSE LOS SI -
GUIENTES RESULTADOS: LOS NUEVE PACIENTES RECIBIERON TRA-
TAMIENTO QUIRÚRGICO; REALIZÁNDOSE EL DIAGNÓSTICO POR -
BIOPSIA CON AGUJA FINA EN 7 CASOS, LO QUE REPRESENTA EL
87.5%, Y EN 1 CASO EL REPORTE FUE DE NEOPLASIA BENIGNA-
(12.5%). CON UN ÍNDICE DE CERTEZA DIAGNÓSTICA DEL 87.5%
CUADRO 3.

LAS COMPLICACIONES DE TÉCNICA SE ENCONTRÓ EN UN CASO Y-
FUÉ EL REPORTE DE UNA MUESTRA DE BIOPSIA INSUFICIENTE--
PARA EL DIAGNÓSTICO.

13. TRATAMIENTO MEDICO Y QUIRURGICO:

FUERON LOS MISMOS, INDEPENDIENTEMENTE DEL RESULTADO FI-
NAL. SE PROCEDE A REALIZAR UN ÍNDICE DE CERTEZA DIAGNÓ-
TICA GLOBAL PARA AMBAS PATOLOGÍAS DEL 80.4%.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

EN LOS ÚLTIMOS AÑOS, DENTRO DEL CAMPO DE LA MEDICINA -
SUS MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO HAN EVOLUCIONADO; -
ES EL CASO DE LAS TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS EN LA PATOLOGÍA TI -
ROIDEA, QUE HAN IDO DESDE EL USO MISMO DEL EXPLORADOR RECTI -
LÍNEO EL CUAL CONSTABA DE UN CRISTAL DE UNA PULGADA, HASTA -
LA RESONANCIA MAGNÉTICA.

ESTE TRABAJO TUVO COMO OBJETO PRESENTAR UNA PANORÁMICA -
LO MÁS COMPLETA POSIBLE DE LOS MÉTODOS DIAGNÓSTICOS CON QUE -
SE CUENTAN HOY EN DÍA, NO DUDANDO QUE EN UN FUTURO PRÓXIMO, -
PUEDAN SER MEJORADOS O SUSTITUIDOS POR OTROS.

CONSIDERO QUE ESTE ESTUDIO CLÍNICO, PUEDE SER DE GRAN -
APOYO AL MÉDICO, YA QUE MARCA EL INICIO DE UNA NUEVA ETAPA -
EN EL DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y PRONÓSTICO DEL PACIENTE ON -
COLÓGICO TIROIDEO.

LA PATOLOGÍA TIROIDEA ES MÁS FRECUENTE DE LO QUE SE -
CREE. LA LITERATURA MUNDIAL NOS REPORTA QUE EL 1% DE LAS MU -
JERES CURSARÁ CON HIPOTIROIDISMO, UN PORCENTAJE SIMILAR CON -
HIPERTIROIDISMO Y DE UN 3 A UN 4% PRESENTARÁN NÚDULOS TIROI -
DEOS EN CUALQUIER ETAPA DE SU VIDA. (15)

POR TODO LO ANTERIOR, NUESTRA INVESTIGACIÓN SE OCUPÓ -
DE ESTA ÚLTIMA ENTIDAD NOSOLÓGICA. ENCONTRANDO LOS SIGUIEN -
TES ASPECTOS GENERALES INDEPENDIENTES DE SU ESTIRPE HISTOLÓ -
GICA.

DENTRO DE LOS FACTORES PREDISPONENTES:

LA PATOLOGÍA TIROIDEA ES MÁS COMÚN EN MUJERES EN UN -
98%; ES MÁS FRECUENTES ENTRE LA CUARTA Y QUINTA DÉCADA DE LA
VIDA Y CON UN INTÉRVALO DE EDADES MUY AMPLIO CON UN PROMEDIO

DE 44.7 AÑOS EN AMBOS TIPOS DE NEOPLASIAS.

LOS ANTECEDENTES DE ENFERMEDAD TIROIDEA FAMILIAR EN ESTOS PACIENTES FUE DEL 24%. LO QUE PRESTA PARTICULAR ATENCIÓN EN LA INFLUENCIA DE TRASTORNOS TIROIDEOS FAMILIARES, SOBRE LA FRECUENCIA DE PROBLEMAS CLÍNICOS RELACIONADOS CON LA HERENCIA.

POR EL TIPO DE DERECHOHABIENTES DE ESTA UNIDAD, LA PATOLOGÍA ES MÁS FRECUENTE EN MUJERES DEDICADAS A LABORES DEL HOGAR Y PROFESORAS. BUSCANDO INTENCIONADAMENTE ANTECEDENTES DE EXPOSICIÓN A RADIACIÓN Y A SUSTANCIAS CARCINOGENÉTICAS, NO DETECTAMOS ESTE ANTECEDENTE.

EL MAYOR NÚMERO DE PACIENTES, ES ORIGINARIO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, (76.9%), CON RESIDENCIA EN LA MISMA EN UN 90%, EL RESTO ES ORIGINARIO DE LA PROVINCIA Y EL 100% PROVENÍA DE ZONAS BOCIÓGENAS DE NUESTRO PAÍS.

EL TIEMPO DE EVOLUCIÓN FUÉ MUY VARIABLE, CON UN MÍNIMO DE 15 DÍAS Y UN MÁXIMO DE 9 AÑOS.

CABE MENCIONAR QUE EL ANTECEDENTE DE ALCOHOLISMO Y TABAQUISMO SE ENCONTRÓ EN 3 PACIENTES, QUE REPRESENTA EL 0.9% DEL TOTAL (36 PACIENTES); CURSANDO UNO DE ELLOS (0.3%) CON EL DIAGNÓSTICO FINAL DE CARCINOMA DE TIROIDES.

EL MOTIVO DE CONSULTA MÁS FRECUENTE FUÉ EL DE MASA PALPABLE (77%) Y MENOS FRECUENTE POR SINTOMATOLOGÍA DE HIPERTIROIDISMO HIPOTIROIDISMO O DATOS DE COMPRESIÓN A OTRAS ESTRUCTURAS CERVICALES. (4)

CONSIDERAMOS QUE EN LA VALORACIÓN CLÍNICA DEL PACIENTE EN QUE SE SOSPECHA ENFERMEDAD TIROIDEA, SIGUE SIENDO IMPORTANTE LA DETERMINACIÓN DE HORMONAS TIROIDEAS EN SUERO, DE HORMONA ESTIMULANTE DE TIROIDES, TÍTULOS DE ANTICUERPOS Y

TÉCNICAS DE CAPTACIÓN Y OBTENCIÓN DE IMÁGENES DE TIROIDES - QUE TIENEN UTILIDAD Y LIMITANTES CADA UNA COMO TÉCNICAS DE - DIAGNÓSTICO. (12)

EN NUESTRO ESTUDIO ENCONTRAMOS ALTERACIÓN EN EL PERFIL TIROIDEO EN EL 22.8% Y DE ESTE TOTAL UN 50% CORRESPONDIÓ A HIPERTIROIDISMO Y EL OTRO 50% A HIPOTIROIDISMO; EL 77.2% RES TANTE CURSÓ EUTIROIDEO.

EN CUANTO AL GAMAGRAMA TIROIDEO, ENCONTRAMOS QUE ESTE - ES IMPORTANTE EN LA VALORACIÓN DEL NÓDULO TIROIDEO; PARA SU GERIR EL CARÁCTER DE BENIGNO O MALIGNO. (6)

LOS NÓDULOS HIPOCAPTANTES O FRÍOS PUEDEN SER IGUAL A - CARCINOMAS. EN NUESTRA SERIE, CON RESPECTO A LOS NUEVE PA - CIENTES CON DIAGNÓSTICO FINAL DE CARCINOMA, TODOS PRESENTA - RON ESTA IMAGEN MIENTRAS QUE EN LOS PACIENTES CON NÓDULOS BE - NIGNOS, NO FUE ORIENTADOR, YA QUE PRESENTARON TODOS LOS TI - POS DE CAPTACIÓN QUE VARIARON DE TIROIDES EXCLUIDA, HIPOCAP TACIÓN E HIPERCAPTACIÓN. (10)

POR LO ANTERIOR CONSIDERAMOS QUE EL GAMAGRAMA SOLO NO ES DIAGNÓSTICO, PERO QUE SI PUEDE ORIENTAR EN EL DIAGNÓSTICO DI FERENCIAL DE BENIGNIDAD O MALIGNIDAD.

ANALIZANDO LA LOCALIZACIÓN MÁS FRECUENTE DE LAS NEOPLA - SIAS BENIGNAS, SE ENCONTRÓ QUE ES MÁS FRECUENTE EN EL LÓBULO DERECHO Y PARA LAS MALIGNAS EL IZQUIERDO.

COMO OTRO MÉTODO DIAGNÓSTICO, SE REALIZÓ EN EL 100% DE - LOS PACIENTES, BIOPSIA POR ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA, COMPA - RANDO SUS RESULTADOS HISTOLÓGICOS CON LOS DE LA PIEZA QUIRÚR - GICA ENCONTRAMOS PARA LAS NEOPLASIAS BENIGNAS UN ÍNDICE DE - CERTEZA DIAGNÓSTICA DEL 73.3% Y PARA LAS MALIGNAS DEL 87.5%, - CON UN ÍNDICE DE CERTEZA GLOBAL DEL 80.4%. TODOS ESTOS CORRO BORADOS POR CIRUGÍA DE TIROIDES.

EN NUESTRA SERIE DE PACIENTES EL CARCINOMA MÁS FRECUENTE FUÉ EL PAPILAR EN UN 66.6%. COMO COMPLICACIONES A LA TÉCNICA, SE PRESENTÓ UN CASO DE DERMATITIS POR CONTACTO AL USO DE SUBSTANCIAS YODADAS; EN 2 CASOS LAS MUESTRAS FUERON INSUFICIENTES PARA EL DIAGNÓSTICO TENIENDO QUE SER TOMADAS DE -- NUEVO, LO QUE CORRESPONDIÓ AL 5.7% DE TODAS LAS BIOPSIAS. (FIG. 2)

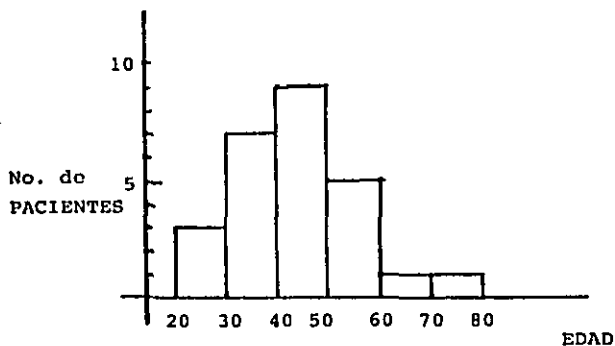
POR LO ANTERIOR, CONSIDERAMOS QUE LA BIOPSIA POR ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA EN LA VALORACIÓN DE NÓDULOS TIROIDEOS, REPRESENTA UN ADELANTO IMPORTANTE EN EL DIAGNÓSTICO; DISMINUYENDO CONSIDERABLEMENTE EL NÚMERO DE PACIENTES QUE LLEGAN A CIRUGÍA POR ENFERMEDAD BENIGNA Y DE ESTA MANERA LA LOBECTOMÍA QUIRÚRGICA COMO PRUEBA DIAGNÓSTICA HA DISMINUIDO.

LAS PRECAUCIONES O RIESGOS QUE ENFRENTA EL MÉDICO INTERNISTA EN ESTE CAMPO AL EFECTUAR LAS BIOPSIAS SON POCAS, EL PELIGRO DE LESIÓN A ESTRUCTURAS CERVICALES IMPORTANTES ES RELATIVAMENTE PEQUEÑO. LA ACEPTACIÓN POR PARTE DE LOS PACIENTES ES EXCELENTE Y LOS MATERIALES EMPLEADOS SON DE FÁCIL DISPONIBILIDAD Y BAJO COSTO.

LOS RESULTADOS QUE SE LOGRAN CON UNA BIOPSIA DE AGUJA FINA DEPENDEN DE LA OBTENCIÓN DE UNA MUESTRA ADECUADA DEL NÓDULO CORRESPONDIENTE, LA CONSERVACIÓN Y LA TINCIÓN DE LA MISMA Y A LA CAPACIDAD Y EXPERIENCIA DEL PATÓLOGO QUE LA EXAMINA.

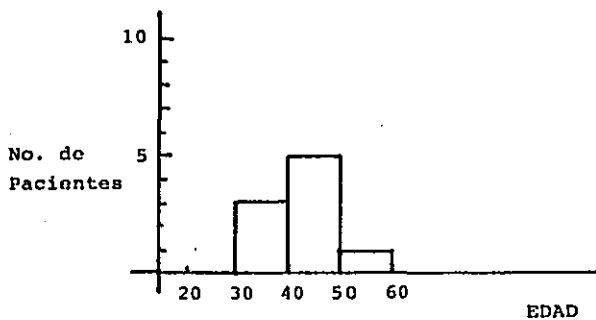
CUANDO LAS CONDICIONES ANTERIORES SON ÓPTIMAS, LA BIOPSIA POR AGUJA FINA TIENE UNA PRECISIÓN DIAGNÓSTICA APROXIMADA A LA BIOPSIA QUIRÚRGICA ABIERTA. (4)

DISTRIBUCION DE EDADES DE LAS NEOPLASIAS BENIGNAS
(HOSPITAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS)



GRAFICA I

DISTRIBUCION DE EDADES DE LAS NEOPLASIAS MALIGNAS
(OSPITAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS)



GRAFICA II

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CLASIFICACION DE CANCER TIROIDEO EN 9 CASOS
(HOSPITAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS ISSSTE. MEX.)

(1986-1988)

Tipo Histológico	Edad al establecer el diagnóstico		Total
	Menos de 40 años	+ 40 años	
Papilar	3	3	6
Folicular	1	1	2
De células de Hurthle			
Medular			
Mixto	1		1
Total	5	4	9

CUADRO I

CLASIFICACION DE MEOPLASIAS BENIGNAS DE TIROIDES EN 36 CASOS
(HOSPITAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS MEX.)

	Edad al establecer el diagnóstico		Total
	40 años	40 años	
Adenoma Papilar			
Adenoma Folicular	5	5	10
De Células de Hurthle	-	1	1
Hiperplasias	5	10	15
Total	10	16	26

CUADRO 2

INDICE DE CERTEZA DIAGNOSTICA PARA
NEOPLASIAS DE TIROIDES

TIPO HISTOLOGICO	%
Benignas	73.3
Malignas	87.5
Global	80.4

CUADRO 3

B I B L I O G R A F I A

1. ACKDAHI M; WALLIN G; L. OWHAGEN T. FINE-NEEDLE BIOPSY CYTOLOGY AND DNA ANALYSIS. SURG CLIN NORTH AM. 1987 APR; 67 (2) 197-211.
2. BROUGHAN T.A., ESSELSTYN C.B. JR. LARGE-NEEDLE ASPIRATION AND LARGE-NEEDLE BIOPSY. SURGERY, 1986, DEC; 100 (6) - 1138-41.
3. BUGIS S.P.; YOUNG J.E; ARCHIBALD S.D. DIAGNOSTIC ACCURACY OF FINE-NEEDLE ASPIRATION BIOPSY VERSUS FROZEN SECTION IN SOLITARY NODULES. AM J. SURG. 1986 OCT; 152 (4); - 411-6.
4. FITZ-PATRICK D. NAVIN J.J. FINE-NEEDLE ASPIRATION BIOPSY OF THYROID. A DIAGNOSTIC METHOD THAT MINIMIZES THE NEED FOR SURGERY. POSTGRAD MED. 1986. SEP. 15; 80 (4). 62-5,68.
5. GARDINER G.W. DE SOUZA F.M. FINE-NEEDLE ASPIRATION BIOPSY OF THE THYROID GLAND. J. OTOLARYNGOL 1986; JUN, 15 (3) 161-5.
6. GOLDFINGER M; ROTHBERG R. SONOGRAPHIC GUIDANCE OF THYROID NEEDLE BIOPSY. J. CAN ASSOC. RADIOL, 1986, SEP. 37 (3) - 186-8.
7. HAMBURGER JI. CONSISTENCY OF SEQUENTIAL NEEDLE BIOPSY FINDINGS FOR THYROID NODULES. ARCHI INTERN MED, 1987, JAN; - 147 (1) 97-9.
8. HARSOULIS P., LEONTSINI M. FINE NEEDLE ASPIRATION BIOPSY-CYTOLOGY. BR. J SURG 1986, JUN, 73 (6); 461-4.
9. HICKEY DB. A SIMPLE INEXPENSIVE DEVICE FOR ASPIRATION BIOPSY. SURG GYNECOL OBSTET 1987, FEB; 164 (2); 173-74.

10. MULLER H. COOPERBERG P.L. NEEDLE ASPIRATION BIOPSY INCYSTICAPILLARY CARCINOMA OF THE THYROID. A.J.R. 1985, FEB;-144 (2) 251-3.
11. NISHIYAMA R.H.; BIGOS S.T. GOLDFARB W.B. THE EFFICACY OF-SIMULTANEOUS FINE-NEEDLE ASPIRATION AND LARGE-NEEDLE BIOPSY OF THE THYROID GLAND. SURGERY 1986, DEC. 100 (6);1133-7
12. STRAKOSCH C.R. THYROIDITIS. AUST N.Z. J MED. 1986, FEB;:-16 (1): 91-100.
13. WALFISH P.G., STRAWBRIDGE H.T,. MANAGEMENT IMPLICATIONS - FROM ROUTINE NEEDLE BIOPSY. SURGERY, 1985, DEC. 98 (6), - 1179-88.
14. WESTMAN-NAESER S, GRIMELIUS L. FINE MEEDLE BIOPSY AND - SCINTIGRAM IN THE PREOPERATIVA DIAGNOSIS OF THYROID LE - SIONS. UPS. J.MED. SCI. 1986; 91 (1); 67-87
15. CLINICAS MEDICAS DE NORTEAMERICA. 1987.