

11210



# Universidad Nacional Autónoma de México

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES  
FACULTAD DE MEDICINA

36

SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO  
INTEGRAL DE LA FAMILIA

INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA

“UTILIDAD DE LA BIOPSIA PULMONAR A CIELO ABIERTO  
EN LAS NEUMOPATIAS AGUDAS Y CRONICAS EN EL NIÑO”

## TESIS

Que para obtener el Título de  
CIRUJANO PEDIATRA

Presenta el

**DR. RAYMUNDO SANDOVAL GUERRERO**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



1 9 8 3



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

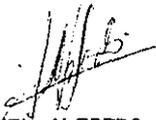
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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.

"UTILIDAD DE LA BIOPSIA PULMONAR A CIELO ABIERTO  
EN LAS NEUMOPATIAS AGUDAS Y CRONICAS EN EL NIÑO"

TESIS PRESENTADA POR EL DR. RAYMUNDO  
SANDOVAL GUERRERO PARA OBTENER EL TI-  
TULO DE CIRUJANO PEDIATRA.



DR. MIGUÉL ALFREDO VARGAS GOMEZ  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE CIRUGIA  
PEDIATRICA Y JEFE DE CIRUGIA GENERAL  
DEL INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA  
DIF.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

A MI ESPOSA MA. GUADALUPE LARA A.  
POR SU PACIENCIA, COMPRENSIÓN Y  
CONSTANTE ALIENTO.

A MI HIJO SALOMÓN.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

A MI ESPOSA MA. GUADALUPE LARA A.  
POR SU PACIENCIA, COMPRENSIÓN Y  
CONSTANTE ALIENTO.

A MI HIJO SALOMÓN.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

"UTILIDAD DE LA BIOPSIA PULMONAR A CIELO ABIERTO

EN LAS NEUMOPATIAS AGUDAS Y CRONICAS EN EL NIÑO"

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## I N D I C E

INTRODUCCION.....	PAG. 1
MATERIAL Y METODO.....	PAG. 2
RESULTADOS.....	PAG. 4
DISCUSION.....	PAG. 8
COMENTARIOS.....	PAG.12
CONCLUSIONES.....	PAG.14
BIBLIOGRAFIA.....	PAG.16

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## INTRODUCCION.-

LA BIOPSIA PULMONAR A CIELO ABIERTO CONSTITUYE UN MÉTODO DE AYUDA DIAGNÓSTICA EN LAS ENFERMEDADES PLEURO-PULMONARES DESDE 1949 EN QUE KLASSEN Y COLS. LA INTRODUCIERON (1,4,5,6).

EXISTEN OTROS MÉTODOS PARA OBTENER TEJIDO PULMONAR PARA SU ESTUDIO, TALES SON LA BIOPSIA TRANSBRONQUIAL (ANDERSON Y COLS. 1965) (2,8,19); BIOPSIA POR MEDIO DE AGUJA PERCUTANEA, BIEN SEA DE ASPIRACIÓN, AGUJA CORTANTE (VIM-SILVERMAN; FRANKLIN-SILVERMAN; JACK) (7); MÁS RECIENTEMENTE LA AGUJA TRIFINA USANDO UN TRÉPANO DE ALTA VELOCIDAD, CON ENFRIAMIENTO POR MEDIO DE AIRE (STEEL Y WINSTANLEY) (18).

SIN EMBARGO DADAS LAS MÚLTIPLES COMPLICACIONES DE SANGRADO, COR PULMONALE AGUDO, EMBOLIA GASEOSA, NEUMOTÓRAX A TENSIÓN, ETC., ASÍ COMO LA FRECUENTE FALLA EN OBTENER UNA MUESTRA REPRESENTATIVA DE TEJIDO, HA HECHO SU UTILIZACIÓN LIMITADA (16,17). NOSOTROS EN PARTICULAR NO TENEMOS EXPERIENCIA CON ESTAS TÉCNICAS, YA QUE HASTA EL MOMENTO SIEMPRE QUE SE HA REQUERIDO EL ESTUDIO DE TEJIDO PULMONAR LO HEMOS OBTENIDO POR BIOPSIA A CIELO ABIERTO.

EL OBJETIVO DE ESTE TRABAJO ES PRECISAMENTE EVALUAR NUESTRA EXPERIENCIA CON LA BIOPSIA PULMONAR A CIELO

ABIERTO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA D.I.F.

CONSIDERAMOS QUE SU INDICACIÓN PRECISA ES LA NEUMOPATÍA AGUDA EN PACIENTE INMUNODEPRIMIDO, EN EL QUE NOS INTERESA SABER DE MANERA URGENTE EL AGENTE CAUSAL, A FIN DE PODER INSTITUIR OPORTUNAMENTE EL TRATAMIENTO ESPECÍFICO, YA QUE ÉSTAS EVOLUCIONAN DE MANERA RÁPIDAMENTE PROGRESIVA, Y FRECUENTEMENTE FATAL (1,3).

LA OTRA INDICACIÓN CREEMOS QUE SON LOS CASOS DE NEUMOPATÍA CRÓNICA, EN LAS QUE PESE AL USO DE LOS DIFERENTES MÉTODOS NO INVASIVOS DE DIAGNÓSTICO TALES COMO RADIOLOGÍA, INMUNOLOGÍA, BACTERIOLOGÍA, SEROLOGÍA, EXAMEN BRONCOSCÓPICO CON CEPILLADO BRONQUIAL, INCLUSIVE LA ANGIOGRAFÍA NO SE LOGRE LLEGAR A UN DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO (9,10,11,12,13).

#### MATERIAL Y METODO.-

REVISAMOS LAS BIOPSIAS PULMONAR A CIELO ABIERTO EFECTUADAS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA DIF DURANTE LOS AÑOS 1971 A 1981. ENCONTRAMOS 11 CASOS DE NEUMOPATÍA AGUDA Y 71 DE CRÓNICAS.

EL GRUPO DE EDAD AFECTADO ESTUVO COMPRENDIDO DESDE EL MES DE EDAD HASTA LOS 15 AÑOS; TENTIENDO DOS PICOS DE INCIDENCIA MAYOR QUE FUÉ DE LOS 2 A LOS 6 AÑOS Y DE LOS 7 A

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ABIERTO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA D.I.F.

CONSIDERAMOS QUE SU INDICACIÓN PRECISA ES LA NEUMOPATÍA AGUDA EN PACIENTE INMUNODEPRIMIDO, EN EL QUE NOS INTERESA SABER DE MANERA URGENTE EL AGENTE CAUSAL, A FIN DE PODER INSTITUIR OPORTUNAMENTE EL TRATAMIENTO ESPECÍFICO, YA QUE ÉSTAS EVOLUCIONAN DE MANERA RÁPIDAMENTE PROGRESIVA, Y FRECUENTEMENTE FATAL (1,3).

LA OTRA INDICACIÓN CREEMOS QUE SON LOS CASOS DE NEUMOPATÍA CRÓNICA, EN LAS QUE PESE AL USO DE LOS DIFERENTES MÉTODOS NO INVASIVOS DE DIAGNÓSTICO TALES COMO RADIOLOGÍA, INMUNOLOGÍA, BACTERIOLOGÍA, SEROLOGÍA, EXAMEN BRONCOSCÓPICO CON CEPILLADO BRONQUIAL, INCLUSIVE LA ANGIOGRAFÍA NO SE LOGRE LLEGAR A UN DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO (9,10,11,12,13).

#### MATERIAL Y METODO.-

REVISAMOS LAS BIOPSIAS PULMONAR A CIELO ABIERTO EFECTUADAS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA DIF DURANTE LOS AÑOS 1971 A 1981. ENCONTRAMOS 11 CASOS DE NEUMOPATÍA AGUDA Y 71 DE CRÓNICAS.

EL GRUPO DE EDAD AFECTADO ESTUVO COMPRENDIDO DESDE EL MES DE EDAD HASTA LOS 15 AÑOS; TENTIENDO DOS PICOS DE INCIDENCIA MAYOR QUE FUÉ DE LOS 2 A LOS 6 AÑOS Y DE LOS 7 A

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

LOS 14 AÑOS.

CUADRO No. 1

EDAD	No. DE CASOS
0 A 30 DÍAS	1/18
1 A 24 MESES	12
2 A 6 AÑOS	33
7 A 14 AÑOS	33
15 Ó MÁS AÑOS	3
<hr/>	
TOTAL	82

NO HUBO DIFERENCIA SIGNIFICATIVA EN CUANTO A SEXO AFECTADO, 42 FUERON FEMENINOS Y 40 DEL SEXO MASCULINO.

CONSIDERAMOS EN EL GRUPO DE PACIENTE NEUMÓPATAS AGUDOS AQUELLOS PACIENTES CON SÍNTOMAS RESPIRATORIOS DE EVOLUCIÓN RÁPIDAMENTE PROGRESIVA, EL CUADRO CLÍNICO SE CARACTERIZÓ POR INSUFICIENCIA RESPIRATORIA SEVERA; CON UN TIEMPO DE EVOLUCIÓN QUE OSCILÓ ENTRE 24 HRS. Y 8 DÍAS. TODOS TUVIERON INMUNODEFICIENCIA PRIMARIA O SECUNDARIA COMPROBADA. OCHO TUVIERON LEUCEMIA AGUDA LINFOBLÁSTICA, UNO LEUCEMIA AGUDA MIELOCÍTICA, UNO METAPLASIA MIELOFIBROSA Y EL ÚLTIMO CASO LINFOMA DE HODGKIN.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

EN EL GRUPO DE NEUMÓPATAS CRÓNICOS SE INCLUYERON AQUELLOS PACIENTES CON SÍNTOMAS RESPIRATORIOS DE EVOLUCIÓN CONTINUA DURANTE UN LAPSO MÍNIMO DE TRES MESES O SEIS CUADROS DE INSUFICIENCIA RESPIRATORIA EN UN AÑO. EL CUADRO CLÍNICO SE CARACTERIZÓ POR BRONQUITIS DE REPETICIÓN, TOS CRÓNICA, DISNEA DE DIFERENTES GRADOS, CIANOSIS HEMOPTISIS Y ATAQUE AL ESTADO GENERAL. EN ESTE GRUPO EL TIEMPO DE EVOLUCIÓN OSCILÓ ENTRE TRES MESES Y CINCO AÑOS.

LA BIOPSIA PULMONAR FUÉ OBTENIDA EN TODOS LOS CASOS CON EL PACIENTE BAJO ANESTESIA GENERAL, INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL, ENTRANDO POR UNA PEQUEÑA TORACOTOMÍA POSTEROLATERAL DE APROXIMADAMENTE 6CMS., ENTRE EL 4º - 5º ESPACIO INTERCOSTAL. EL SITIO DE LA BIOPSIA FUÉ SELECCIONADO DE ACUERDO A LA ZONA QUE TANTO CLÍNICAMENTE COMO RADIOLÓGICAMENTE SE OBSERVABA MÁS AFECTADA. ASÍ PUÉS EN 46 DE LOS CASOS LA MUESTRA SE OBTUVO DE LA LINGULA Y EN 36 DEL LÓBULO SUPERIOR DERECHO.

#### RESULTADOS.-

LOS DIAGNÓSTICOS HISTOPATOLÓGICOS EN EL GRUPO DE NEUMÓPATAS AGUDOS FUERON COMO SIGUE:

NEUMONÍA POR NEUMOCYSTIS CARINNI	4/11
NEUMONÍA ORGANIZADA	4

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

EN EL GRUPO DE NEUMÓPATAS CRÓNICOS SE INCLUYERON AQUELLOS PACIENTES CON SÍNTOMAS RESPIRATORIOS DE EVOLUCIÓN CONTINUA DURANTE UN LAPSO MÍNIMO DE TRES MESES O SEIS CUADROS DE INSUFICIENCIA RESPIRATORIA EN UN AÑO. EL CUADRO CLÍNICO SE CARACTERIZÓ POR BRONQUITIS DE REPETICIÓN, TOS CRÓNICA, DISNEA DE DIFERENTES GRADOS, CIANOSIS HEMOPTISIS Y ATAQUE AL ESTADO GENERAL. EN ESTE GRUPO EL TIEMPO DE EVOLUCIÓN OSCILÓ ENTRE TRES MESES Y CINCO AÑOS.

LA BIOPSIA PULMONAR FUÉ OBTENIDA EN TODOS LOS CASOS CON EL PACIENTE BAJO ANESTESIA GENERAL, INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL, ENTRANDO POR UNA PEQUEÑA TORACOTOMÍA POSTEROLATERAL DE APROXIMADAMENTE 6CMS., ENTRE EL 4º - 5º ESPACIO INTERCOSTAL. EL SITIO DE LA BIOPSIA FUÉ SELECCIONADO DE ACUERDO A LA ZONA QUE TANTO CLÍNICAMENTE COMO RADIOLÓGICAMENTE SE OBSERVABA MÁS AFECTADA. ASÍ PUÉS EN 46 DE LOS CASOS LA MUESTRA SE OBTUVO DE LA LINGULA Y EN 36 DEL LÓBULO SUPERIOR DERECHO.

#### RESULTADOS.-

LOS DIAGNÓSTICOS HISTOPATOLÓGICOS EN EL GRUPO DE NEUMÓPATAS AGUDOS FUERON COMO SIGUE:

NEUMONÍA POR NEUMOCYSTIS CARINNI	4/11
NEUMONÍA ORGANIZADA	4

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

NEUMONÍA POR CITOMEGALOVIRUS	1
INFILTRACIÓN MULTINODULAR POR LINFOMA DE HODGKIN	1
HEMORRAGIA PULMONAR FOCAL	1

ES IMPORTANTE SEÑALAR COMO SE ANOTA EN EL CUADRO QUE EL GRUPO MÁS IMPORTANTE ESTUVO REPRESENTADO POR AQUELLOS CON AFECCIÓN POR NEUMOCYSTIS CARINNI. ESTOS PACIENTES TODOS RECIBIERON PREVIAMENTE TRATAMIENTO PARA GÉRMENES OPORTUNISTAS, SIN EMBARGO DADA SU EVOLUCIÓN SE DECIDIÓ PROCEDER A LA BIOPSIA PULMONAR; DE ESTOS CUATRO PACIENTES, TRES FALLECIERON EL EL POST OPERATORIO INMEDIATO, SIN HABER ATRIBUIDO LA CAUSA AL PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO EN SÍ, Y SOLAMENTE UNO DE ÉLLOS SOBREVIVIÓ. EN EL CASO DE LA NEUMONÍA POR CITOMEGALOVIRUS SE LE MANEJÓ CON INMUNOSUPRESORES CON BUENOS RESULTADOS. EL OTRO CASO DE INFILTRACIÓN MULTINODULAR POR LINFOMA DE HODGKIN, ESTE PACIENTE HABÍA PERMANECIDO ASINTOMÁTICO HASTA EL MOMENTO EN QUE INGRESÓ A NUESTRO HOSPITAL CON CUADRO DE INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA, RX. DE TÓRAX QUE MOSTRABA INFILTRADO MICRO Y MACRONODULAR BIBASAL BILATERAL, DADA LA EVOLUCIÓN TAN RÁPIDA SE DECIDIÓ PROCEDER A LA BIOPSIA PULMONAR, CONSTATÁNDOSE ENTONCES LA INFILTRACIÓN NEOPLÁSICA A ESTE NIVEL, EL PACIENTE FALLECIÓ 24 HRS. MAS TARDE DE INSUFICIENCIA RESPIRATORIA.

PARA EL GRUPO DE PACIENTES NEUMÓPATAS CRÓNICOS LOS DIAGNÓSTICOS HISTOPATOLÓGICOS FUERON COMO SIGUE:

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

NEUMONITIS CON FIBROSIS INTERSTICIAL	22/71
HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR (PRIMARIA O SECUNDARIA)	12
NEUMONITIS INTERSTICIAL TIPO LINFOIDE	9
NEUMONITIS LIPOIDEA ENDÓGENA	5
HEMOSIDEROSIS (PRIMARIA O SECUNDARIA)	5
INFECCIOSAS (HISTOPLASMA, CLAMIDIA, NO- CARDIA, MICOPLASIA, CITOME- GALOVIRUS)	5
ALVEOLITIS ALÉRGICA	1
NEUMONÍA GRANULOMATOSA	1
NEUMONITIS POR QUIMIOTERAPIA	1
ENFISEMA PULMONAR	1
SIN ALTERACIONES	1

DE TODA ESTA GAMA DE ENFERMEDADES, HASTA EL MOMENTO DE DECIDIR LA PIOPSIA PULMONAR NO TENÍAMOS DIAGNÓSTICO. EL GRUPO MAS IMPORTANTE LO CONSTITUYÓ LA NEUMONITIS CON FIBROSIS INTERSTICIAL; A TODOS ESTOS PACIENTES SE LES MANEJÓ UNA VEZ HECHO EL DIAGNÓSTICO CON ESTEROIDES, TENIENDO MEJORES RESULTADOS CON AQUELLOS CASOS EN DONDE LA BIOPSIA REPORTABA MAYOR REACCIÓN INFLAMATORIA QUE FIBROSA, DE ESTOS APROXIMADAMENTE UN 30% SE ENCUENTRAN ASINTOMÁTICOS POR COMPLETO (27.2%).

OTRO GRUPO MUY IMPORTANTE ESTUVO REPRESENTADO POR LA NEUMONITIS INTERSTICIAL TIPO LINFOIDE, A ESTOS CORRESPONDEN LOS PACIENTES CON ATAXIA TELANGIECTASIA; CONSIDERANDO EN ESTOS LA BIOPSIA PULMONAR RELEVANTE TANTO DESDE EL PUNTO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

DE VISTA DIAGNÓSTICO, PRONÓSTICO PORQUE SABEMOS QUE ALGUNOS DE ESTOS PACIENTES TIENEN TENDENCIA A DESARROLLAR ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS DEL TIPO DE LOS LINFOMAS (7).

DE LOS CINCO PACIENTES CON HEMOSIDEROSIS PULMONAR TRES FUERON CATALOGADOS COMO DE TIPO PRIMARIO Y LOS OTROS DOS COMO DE TIPO SECUNDARIO UNO A CARDIOPATÍA Y EL OTRO A BRONCOASPIRACIÓN CRÓNICA DE LECHE DE VACA. EN ESTE ÚLTIMO PACIENTE LUEGO SE CORROBORÓ LA EXISTENCIA DE ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFÁGICO EFECTUÁNDOSE OPERACIÓN ANTIREFLUJO TIPO NISSEN CON LO CUAL DESAPARECIO LA SINTOMATOLOGÍA POR COMPLETO.

EN AQUELLOS PACIENTES EN QUE SE AISLÓ AGENTE INFECCIOSO COMO RESPONSABLE DE LA NEUMOPATÍA CRÓNICA, LOS RESULTADOS FUERON MUY SATISFACTORIOS UNA VEZ INSTITUIDO EL TRATAMIENTO ESPECÍFICO.

MORBILETALIDAD.-

EN EL GRUPO DE PACIENTES NEUMÓPATAS AGUDOS NO TUVIMOS MORTALIDAD OPERATORIA, Y LAS COMPLICACIONES SE RESUMIERON A CUATRO CASOS CON NEUMOTÓRAX RESIDUAL DE MENOS DEL 10% QUE NO AMERITARON NINGÚN TIPO DE MANEJO ESPECIAL PARA SU RESOLUCIÓN.

EN EL GRUPO DE PACIENTES NEUMÓPATAS CRÓNICOS  
TUVIMOS UN FALLECIMIENTO POR PARO CARDÍACO TRANSOPERATORIO,  
MUY PROBABLEMENTE SECUNDARIO A HIPOXIA.

TUVIMOS DOS CASOS DE SANGRADO EN EL SITIO DE  
LA BIOPSIA, QUE AMERITARON REINTERVENCIÓN QUIRÚRGICA DE UR-  
GENCIA, RESOLVIÉNDOSE EL PROBLEMA SATISFACTORIAMENTE. EN ES-  
TE GRUPO TUVIMOS ASÍ TAMBIÉN EN 22 CASOS COMPLICACIONES MENO-  
RES DEL TIPO DEL NEUMOTÓRAX, DE MENOS DEL 10% QUE TAMPOCO A-  
MERITARON DE MANEJO ESPECIAL PARA SU RESOLUCIÓN.

MORBOLETALIDAD

A.- NEUMOPATIA CRONICA	
HEMORRAGIA	2/71
NEUMOTÓRAX RESIDUAL	22/71
FALLECIMIENTOS	1/71
B.- NEUMOPATIA AGUDA	
NEUMOTÓRAX RESIDUAL	4/11
HEMORRAGIA	0/11
FALLECIMIENTOS	0/11

DISCUSION.-

LA BIOPSIA PULMONAR CONSTITUYE UN PROCEDIMIENTO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

EN EL GRUPO DE PACIENTES NEUMÓPATAS CRÓNICOS TUVIMOS UN FALLECIMIENTO POR PARO CARDÍACO TRANSOPERATORIO, MUY PROBABLEMENTE SECUNDARIO A HIPOXIA.

TUVIMOS DOS CASOS DE SANGRADO EN EL SITIO DE LA BIOPSIA, QUE AMERITARON REINTERVENCIÓN QUIRÚRGICA DE URGENCIA, RESOLVIÉNDOSE EL PROBLEMA SATISFACTORIAMENTE. EN ESTE GRUPO TUVIMOS ASÍ TAMBIÉN EN 22 CASOS COMPLICACIONES MENORES DEL TIPO DEL NEUMOTÓRAX, DE MENOS DEL 10% QUE TAMPOCO AMERITARON DE MANEJO ESPECIAL PARA SU RESOLUCIÓN.

MORBOLETALIDAD

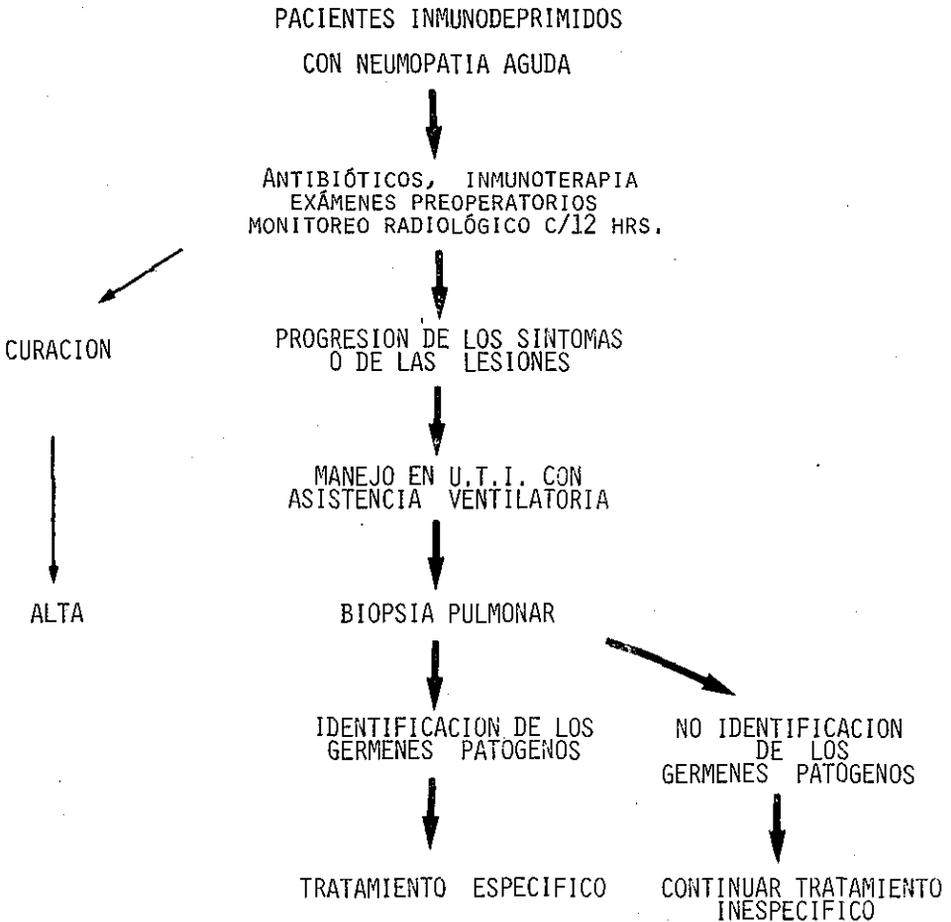
A.- NEUMOPATIA CRONICA	
HEMORRAGIA	2/71
NEUMOTÓRAX RESIDUAL	22/71
FALLECIMIENTOS	1/71
B.- NEUMOPATIA AGUDA	
NEUMOTÓRAX RESIDUAL	4/11
HEMORRAGIA	0/11
FALLECIMIENTOS	0/11

DISCUSION.-

LA BIOPSIA PULMONAR CONSTITUYE UN PROCEDIMIENTO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

MAS DE AYUDA PARA EL DIAGNÓSTICO DE LAS ENFERMEDADES PLEURO-PULMONARES, QUE NO HAYAN PODIDO EFECTUARSE POR LOS DEMÁS MÉTODOS NO INVASIVOS CON QUE CONTAMOS. EN EL GRUPO ESTUDIADO DE NEUMOPATÍAS AGUDAS E INMUNOSUPRESIÓN FUÉ DE UTILIDAD DIAGNÓSTICA EN EL 100% DE LOS CASOS; EN ESTE GRUPO EN PARTICULAR PROPONEMOS EL SIGUIENTE ESQUEMA DE TOMA DE DECISIONES:



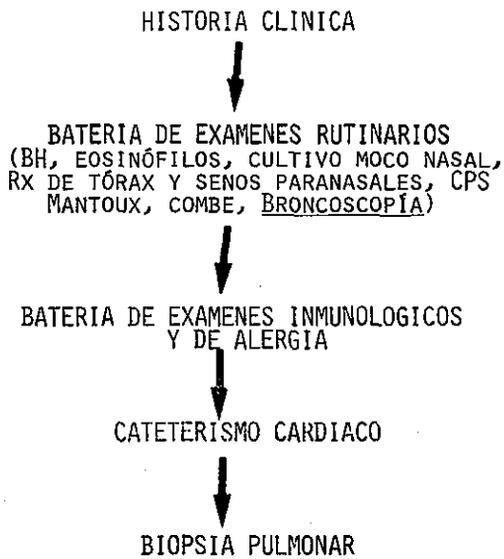
CUANDO NOS ENCONTRAMOS ANTE UN PACIENTE INMUNO DEPRIMIDO CON NEUMOPATÍA AGUDA, DE ENTRADA ADMINISTRAMOS ANTI BIÓTICOS DE AMPLIO ESPECTRO, INCLUYENDO PARA GÉRMENES OPORTUNISTAS INMUNOTERAPIA, SE TOMAN LOS EXÁMENES PREOPERATORIOS PERTINENTES Y SE MONITOREA RADIOLÓGICAMENTE CADA 12 HRS. O ANTES DE CONSIDERARLO NECESARIO. SI EL PACIENTE EVOLUCIONA SATISFACTORIAMENTE, CONTINUAMOS CON EL TRATAMIENTO INSTITUIDO A SU INGRESO Y UNA VEZ ESTÉ EN CONDICIONES SERÁ EGRESADO; POR EL CONTRARIO DE OBSERVAR PROGRESIÓN DE LOS SÍNTOMAS Y/O DE LAS LESIONES, SE TRASLADA A LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, SE MANEJA CON ASISTENCIA VENTILATORIA Y SE PROCEDE LUEGO A LA BIOPSIA PULMONAR. ES IMPORTANTE EN ESTE MOMENTO PONERSE EN COMÚN ACUERDO CON EL PATÓLOGO, A FIN DE PODER TENER ALGUNA ORIENTACIÓN LO MAS PRONTO POSIBLE DE LOS FROTIS Y CORTES EN FRESCO EFECTUADOS. EN EL CASO DE IDENTIFICAR LOS GÉRMENES PATÓGENOS INSTITUIREMOS EL TRATAMIENTO ESPECÍFICO, DE LO CONTRARIO CONTINUAMOS CON EL TRATAMIENTO INESPECÍFICO Y NOS ESPERAMOS A LOS RESULTADOS FINALES DE LOS CULTIVOS Y ESTUDIOS DE MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA.

EN EL GRUPO DE PACIENTES NEUMÓPATAS CRÓNICOS LA BIOPSIA PULMONAR FUÉ DE UTILIDAD DIAGNÓSTICA EN EL 82% DE LOS CASOS. LOS CRITERIOS CON QUE SE EVALUÓ SU UTILIDAD FUERON LOS SIGUIENTES (24):

A) CUANDO POR MEDIO DE ÉSTA SE LOGRÓ DETERMINAR EL DIAGNÓSTICO DE CERTEZA.

- B) CUANDO NOS PERMITIÓ CONOCER EL GRADO DE EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD.
- C) CUANDO NOS PERMITIÓ EFECTUAR ELUCUBRACIONES EN CUANTO AL PRONÓSTICO, TALES SERÍA EL CASO DE LAS NEUMONITIS, DE TIPO LINFOIDE COMO SE EXPLICÓ PREVIAMENTE.
- D) CUANDO POR MEDIO DE ÉSTA PUDIMOS INSTITUIR UN TRATAMIENTO ESPECÍFICO O BIEN HACER MODIFICACIONES EN EL YA INSTITUIDO, EN ESTE GRUPO ENTRARÍAN AQUELLOS PACIENTES QUE SE LES DEMOSTRÓ AGENTES INFECCIOSOS COMO CAUSA DE LA NEUMOPATÍA.

EN ESTE GRUPO DE PACIENTES PROPONEMOS LA SIGUIENTE SECUENCIA DE ESTUDIOS:



COMO SE PUEDE OBSERVAR EN EL ESQUEMA, EN EL ESTUDIO DE LAS NEUMOPATÍAS CRÓNICAS SE DEBEN DE AGOTAR TODOS LOS RECURSOS NO INVASIVOS CON EL FIN DE LLEGAR A UN DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO, DE NO LOGRARSE ENTONCES SE PROPONE LA BIOPSIA PULMONAR.

#### COMENTARIOS.-

EXISTE UN GRUPO DE PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR QUE PESE A SERIES REPETIDAS DE EXÁMENES NO SE PUEDE LLEGAR A UN DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO, PARA ESTE GRUPO EN PARTICULAR SE PLANTEA LA NECESIDAD DE EFECTUAR UNA BIOPSIA PULMONAR (20,21).

EN LA ACTUALIDAD EXISTEN VARIOS MÉTODOS PARA OBTENER TEJIDO PULMONAR, SIN EMBARGO NINGUNO ESTÁ POR COMPLETO EXENTO DE COMPLICACIONES. ASI TENEMOS, LA BIOPSIA POR PUNCIÓN PERCUTANEA, AUNQUE EL ALTO ÍNDICE DE COMPLICACIONES REPORTADO HASTA EN UN 45.8 % POR WOOLF (16,17); HACE SU USO LIMITADO.

OTRO MÉTODO ES LA BIOPSIA TRANSBRONQUIAL (2), QUE TAMBIÉN TIENE UN ALTO ÍNDICE DE COMPLICACIONES. NOSOTROS NO TENEMOS EXPERIENCIA CON ESTOS PROCEDIMIENTOS POR LO QUE NO LOS UTILIZAMOS Y CUANDO DETERMINAMOS EFECTUAR BIOPSIA LA DESARROLLAMOS A CIELO ABIERTO CON UN BAJO PORCENTAJE DE COMPLICACIONES (PAG. 7).

COMO SE PUEDE OBSERVAR EN EL ESQUEMA, EN EL ESTUDIO DE LAS NEUMOPATÍAS CRÓNICAS SE DEBEN DE AGOTAR TODOS LOS RECURSOS NO INVASIVOS CON EL FIN DE LLEGAR A UN DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO, DE NO LOGRARSE ENTONCES SE PROPONE LA BIOPSIA PULMONAR.

#### COMENTARIOS.-

EXISTE UN GRUPO DE PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR QUE PESE A SERIES REPETIDAS DE EXÁMENES NO SE PUEDE LLEGAR A UN DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO, PARA ESTE GRUPO EN PARTICULAR SE PLANTEA LA NECESIDAD DE EFECTUAR UNA BIOPSIA PULMONAR (20,21).

EN LA ACTUALIDAD EXISTEN VARIOS MÉTODOS PARA OBTENER TEJIDO PULMONAR, SIN EMBARGO NINGUNO ESTÁ POR COMPLETO EXENTO DE COMPLICACIONES. ASI TENEMOS, LA BIOPSIA POR PUNCIÓN PERCUTANEA, AUNQUE EL ALTO ÍNDICE DE COMPLICACIONES REPORTADO HASTA EN UN 45.8 % POR WOOLF (16,17); HACE SU USO LIMITADO.

OTRO MÉTODO ES LA BIOPSIA TRANSBRONQUIAL (2), QUE TAMBIÉN TIENE UN ALTO ÍNDICE DE COMPLICACIONES. NOSOTROS NO TENEMOS EXPERIENCIA CON ESTOS PROCEDIMIENTOS POR LO QUE NO LOS UTILIZAMOS Y CUANDO DETERMINAMOS EFECTUAR BIOPSIA LA DESARROLLAMOS A CIELO ABIERTO CON UN BAJO PORCENTAJE DE COMPLICACIONES (PAG. 7).

POR OTRO LADO CUANDO LA LESIÓN ES DIFUSA CREEMOS QUE EL SITIO MÁS REPRESENTATIVO ES EL LÓBULO SUPERIOR DERECHO - POR SUS CARACTERÍSTICAS ANATÓMICAS DE SER EPIARTERIAL,

LAS INDICACIONES PARA EFECTUAR BIOPSIA PULMONAR LAS PODEMOS AGRUPAR EN LAS SIGUIENTES 4 CATEGORIAS:

A) ENFERMEDAD PULMONAR SUBAGUDA O CRÓNICA QUE NO HA SIDO DIAGNOSTICADA POR LOS MÉTODOS NO INVASIVOS CON QUE CONTAMOS.

B) ENFERMEDAD PULMONAR AGUDA, FULMINANTE, EN LA QUE NOS URGE CONOCER EL AGENTE CAUSAL.

C) COMO MÉTODO DE CONFIRMACIÓN EN SOSPECHA DE ENFERMEDAD PULMONAR, SOBRE TODO EN AQUELLOS PACIENTES QUE RECIBEN TRATAMIENTO INMUNOSUPRESOR.

D) EN LOS CASOS DE ENFERMEDAD PULMONAR QUE SE COMPORTA EN FORMA INUSUAL Y QUE NO PUEDA SER DIAGNOSTICADA POR LOS ESTUDIOS CONVENCIONALES. ALGUNAS ENFERMEDADES DEGENERATIVAS O METABÓLICAS DEL PULMÓN, DESÓRDENES VASCULARES GENERALIZADOS DEL PULMÓN, METÁSTASIS PULMONARES, RETICULOSIS, NEUMOCONIOSIS, ETC.

EN NUESTRA CASUÍSTICA EL ÍNDICE DE DIAGNÓSTICO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

POR MEDIO DE LA BIOPSIA PULMONAR A CIELO ABIERTO FUÉ ALTO - SIN EMBARGO ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE LOS RESULTADOS FINALES SOBRE TODO PARA LOS CASOS DE NEUMÓPATAS AGUDOS, NO FUÉ SATIS\_ FACTORIO, PESE AL TRATAMIENTO ESPECÍFICO DE ACUERDO CON LOS - RESULTADOS DEL ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO.

ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE QUIZÁ LA BIOPSIA PUL\_ MONAR EN ESTE GRUPO DE PACIENTES NO SE DECIDIÓ OPORTUNAMENTE, ASÍ TAMBIÉN EL ESTADO DE GRAVEDAD SEVERO DADA SU ENFERMEDAD DE BASE.

#### CONCLUSIONES.-

LA BIOPSIA PULMONAR ES UN PROCEDIMIENTO AUXILIAR DE DIAGNÓSTICO EN LOS CASOS PROBLEMA DE NEUMOPATÍA BIEN SEA - AGUDA O CRÓNICA, QUE DEBEMOS DE TENER EN MENTE; SOBRE TODO UNA VEZ HAYAMOS AGOTADO TODOS LOS RECURSOS NO INVASIVOS CON QUE SE DISPONGA.

ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE ESTE PROCEDIMIENTO NO ESTÁ EXENTO DE COMPLICACIONES, COMO SE MUESTRA EN LA SERIE, - ESTAS SON MÍNIMAS EN GENERAL. CREEMOS QUE LA MORTALIDAD DEBE DE SER CERCA.

EL PROCEDIMIENTO EN SÍ ES TÉCNICAMENTE SENCILLO,

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

POR MEDIO DE LA BIOPSIA PULMONAR A CIELO ABIERTO FUÉ ALTO - SIN EMBARGO ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE LOS RESULTADOS FINALES SOBRE TODO PARA LOS CASOS DE NEUMÓPATAS AGUDOS, NO FUÉ SATIS\_ FACTORIO, PESE AL TRATAMIENTO ESPECÍFICO DE ACUERDO CON LOS - RESULTADOS DEL ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO.

ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE QUIZÁ LA BIOPSIA PUL\_ MONAR EN ESTE GRUPO DE PACIENTES NO SE DECIDIÓ OPORTUNAMENTE, ASÍ TAMBIÉN EL ESTADO DE GRAVEDAD SEVERO DADA SU ENFERMEDAD DE BASE.

#### CONCLUSIONES.-

LA BIOPSIA PULMONAR ES UN PROCEDIMIENTO AUXILIAR DE DIAGNÓSTICO EN LOS CASOS PROBLEMA DE NEUMOPATÍA BIEN SEA - AGUDA O CRÓNICA, QUE DEBEMOS DE TENER EN MENTE; SOBRE TODO UNA VEZ HAYAMOS AGOTADO TODOS LOS RECURSOS NO INVASIVOS CON QUE SE DISPONGA.

ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE ESTE PROCEDIMIENTO NO ESTÁ EXENTO DE COMPLICACIONES, COMO SE MUESTRA EN LA SERIE, - ESTAS SON MÍNIMAS EN GENERAL. CREEMOS QUE LA MORTALIDAD DEBE DE SER CERCA.

EL PROCEDIMIENTO EN SÍ ES TÉCNICAMENTE SENCILLO,

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

SIN EMBARGO, SE REQUIERE DE PERSONAL ADIESTRADO, SOBRE TODO QUE ESTOS PACIENTES O BIEN ESTÁN CRÍTICAMENTE ENFERMOS O - DESCOMPENSADOS POR SU PROBLEMA RESPIRATORIO CRÓNICO.

POR ÚLTIMO PODEMOS DECIR QUE EL ÍNDICE DE DIAG\_ NÓSTICO POR ESTE MEDIO ES BASTANTE ALTO, COMO SEÑALAMOS PREVIA\_ MENTE EN LOS CASOS DE NEUMOPATÍA AGUDA DEL 100 % Y PARA LOS CASOS CRÓNICOS HASTA DE UN 82 % .

BIBLIOGRAFIA

- 1.- BY S. DEBO ADEYEMI, S. H. EIN, ET AL : THE VALUE OF EMERGENCY OPEN LUNG BIOPSY IN INFANTS AN CHILDREN, J PEDIATR SURG 4:426-427, 1979.
- 2.-LEVIN DC, WIDEN AB, ELLIS JH: TRANSBRONQUIAL LUNG BIOPSY VIA THE FIBEROPTIC BRONCOSCOPE. AM REV RESP DIS 110: 4-12,1974
- 3.- TOYAMA WM,REYES CN, LAWTON BR, ET AL: OPEN LUNG BIOPSY IN INFANTS AND CHILDREN. ARCH SURG 103:195-198,1971
- 4.- JEFFERSON FR 111, LAWTON BR,MEYERS WO, ET AL: OPEN PULMONARY BIOPSY. NINETEEN-YEAR EXPERIENCE WITH 416 CONSECUTIVE OPERATIONS, CHEST 69: 1:43, 1976
- 5.- KILMAN JW, CLATWORTHY HW, HERRING J. ET AL: OPEN PULMONARY BIOPSY COMPARED WITH NEEDLE BIOPSY IN INFANTS AND CHILDREN J PEDIATR SURG 3:347-352,1974
- 6.- WENG TR, LEVISON H, WENTWORTH P, ET AL: OPEN LUNG BIOPSY IN CHILDREN. AM REV RESP DIS 97:673-68, 1968
- 7.- ARTURO LH, RENATO B, CECILIA R, ET AL: LYMPHOID INTERSTITIAL PNEUMONIA IN PATIENTS WITH ATAXIA TELANGIECTASIA AND THEIR NON-ATAXIC SIBLINGS. PAT 14:261-272,1976

- 8.- ANDERSEN HA, M.D., FONTANA SR, ET AL: TRANSBRONCOSCOPIC LUNG BIOPSY FOR DIFFUSE PULMONARY DISEASES: TECHNIQUE AND RESULTS IN 450 CASES. CHEST 2:125-28, 1972
- 9.- C ROGER Y, DEGROOT JW, MARSHALL R, ET AL: NEEDLE BIOPSY OF THE LUNG IN DIFFUSE PARENCHYMAL DISEASE AN ANALYSIS OF 151 CASES. AM J SURG 120:637-43, 1970
- 10.- WENG RT, LEVISTON H, WENTWORTH P, ET AL: OPEN LUNG BIOPSY IN CHILDREN. AM REV RESP DIS 97:674-84, 1968
- 11.- GAENSLER EA, MOISTER MVB, HAMM J: OPEN LUNG BIOPSY IN - DIFFUSE PULMONARY DISEASE. N ENGL J MED 270:1319-1331, 1964
- 12.- SCANDLING JG: LUNG BIOPSY IN THE DIAGNOSIS OF DIFFUSE LUNG DISEASE. BR MED J 2:557-564, 1970
- 13.- SINGLETON EB: THE VALUE OF LUNG BIOPSY IN THE DIAGNOSIS OF UNUSUAL PEDIATRIC PULMONARY ABNORMALITIES. PRESENTED AS A SCIENTIFIC EXHIBIT AT THE 68 TH MEETING OF THE AMERICAN ROENGEN RAY SOCIETY, WASHINGTON, DC, SEPTEMBER 26-29, 1967
- 14.- LUNG BIOPSY, EDITORIAL, BR MED J 2:555-556, 1970
- 15.- HUGHES RL, BOGDONOFF ML, FABER LP, ET AL: LUNG BIOPSY IN THE ACUTELY ILL-WHEN AND HOW ? (CLINICAL CONFERENCE IN

- PULMONARY DISEASE). CHEST 62:484-490, 1972
- 16.- WESCOTT JL: AIR EMBOLISM COMPLICATING PERCUTANEOUS NEEDLE BIOPSY OF THE LUNG. J THORAC CARDIOVASC SURG 63:430-490, 1972
  - 17.- MEYER JE, FERRUCCI JT, JANOWER ML: FATAL COMPLICATIONS OF PERCUTANEOUS LUNG BIOPSY: REVIEW OF THE LITERATURE AND - REPORT OF A CASE. RADIOLOGY 96:47-48, 1970
  - 18.- ZAVALA DC, BEDELL GN, ROSSI NP: TREPHINE LUNG BIOPSY WITH A HIGH SPEED AIR DRILL: RESULTS OF 50 BIOPSIES IN 47 PATIENTS J THORAC CARDIOVASC SURG 64:220-228,1972
  - 19.- ANDERSEN HA, MILLER WE, BERNARTZ PE: LUNG BIOPSY: TRANS BRONCOSCOPIC, PERCUTANEOUS, OPEN. SURG CLIN NORTH AM 53: 785-793, 1973
  - 20.- STRINGER RJ, STILES QR, LINDESMITH GG, ET AL: USE OF LUNG BIOPSY IN DIAGNOSIS OF PULMONARY LESIONS IN CHILDREN. AMER SURG 34: 810-812, 1968
  - 21.- BESKIN, CA: DIAGNOSTIC LUNG BIOPSY: INDICATIONS AND LIMITATIONS, J LOUISIANA MED SOC 112,371,1960
  - 22.- DANIELS, S.C. : METHOD OF BIOPSY USEFUL IN DIAGNOSING CERTAIN INTRATHORACIC CONDITIONS, DIS CHEST 16:360, 1949

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

-19-

- 23.- DELAURE, N.C., AND STRANGWAY, D.W.: OPEN LUNG BIOPSY, CANAD  
MED ASSN J, 1961,91,271
- 24.- CLOSE, H.P.: LUNG BIOPSY FOR DIAGNOSIS OF DISEMINATED PULMO-  
NARY DISEASES, AMER.J. SURG 1955,89,166
- 25.- GRANT, L.J., AND TRIVEDI, S.A.: OPEN LUNG BIOPSY FOR DIFFUSE  
PULMONARY DISEASES, BRIT MED J, 1960,1,17
- 26.- SENNO A, MOALLEN S, QUIJANO ER, ET AL: THORACOSCOPY WITH  
THE FIBEROPTIC BRONCSCOPE. A SIMPLE METHOD IN DIAGNOSING  
PLEUROPULMONARY DISEASES. J THORAC CARDIOVASC SURG 4:606  
611, 1974
- 27.- BAKER RR, LEE JM, CARTER D, AN EVALUATION OF OPEN LUNG BIOPSY  
HOPKINS MED J 132:103-116, 1973
- 28.- HYDE RW, HALL CB, HALL WJ: NEW PULMONARY DIAGNOSTIC PROCEDURES  
ARE THEY PRACTICAL ALTERNATIVES TO OPEN LUNG BIOPSY ? AM  
J DIS CHILD 126:292-295, 1973

ESTA TESIS NO SALI  
DE LA BIBLIOTECA