

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

VALOR DIAGNOSTICO DE LA BIOPSIA PLEURAL
EN EL DERRAME TUBERCULOSO

TESIS

Presentada a la Facultad de Ciencias Médicas
de la Universidad de San Carlos

Por:

CARLOS ROBERTO MANRIQUE COHEN

Previo a optar al Título de

MEDICO Y CIRUJANO

PLAN DE TESIS

- I. INTRODUCCION
- II. ANTECEDENTES
- III. JUSTIFICACION
- IV. OBJETIVOS
- V. HIPOTESIS
- VI. MATERIAL Y METODOS
- VII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS
- VIII. CONCLUSIONES
- IX. RECOMENDACIONES
- X. BIBLIOGRAFIA

I. INTRODUCCION

El espacio pleural normalmente contiene pequeña cantidad de líquido, que permite la lubricación de ambas capas pleurales, evitando así la fricción durante la respiración.

El transporte de fluido a través de la pleura depende del balance entre la presión hidrostática de los capilares de la pleura parietal y visceral, y la presión oncótica producida por las proteínas dentro y fuera de estos capilares.

Normalmente el líquido es producido por la pleura parietal y se difunde al espacio interpleural y luego es reabsorbido por la pleura visceral.

La capacidad reabsorbente de la pleura visceral excede la capacidad trasudativa de la pleura parietal, dando como resultado un equilibrio.

Aproximadamente 700 c.c. de fluido pleural es formado y reabsorbido en 24 horas, representando aproximadamente un 20 o/o del volumen plasmático por día(1). Los linfáticos de ambas pleuras juegan también un papel importante en la reabsorción del fluido extravascular.

La acumulación de cantidades anormales de líquido en el espacio pleural puede ocurrir cuando existe un aumento excesivo de la presión hidrostática o disminución de la presión oncótica o ambas dando como resultado un filtrado de líquido baja en proteínas por la pared capilar intacta, formándose así un trasudado pleural como sucede en la insuficiencia cardíaca congestiva, obstrucción venosa y estados hipo-osmóticos, como en desnutrición proteico calórica, cirrosis nefrosis, etc.

Por otro lado, la inflamación de las envolturas pleurales

producen daño capilar y aumento de supermiabilidad, permitiendo la salida del líquido con alto contenido de proteínas, formándose así el EXUDADO PLEURAL, del cual son múltiples las causas: Procesos infecciosos, neoplásias, enfermedades colágenas, etc.

Aunque la pleuresía tuberculosa inicialmente es una enfermedad localizada, el 65 o/o de los pacientes no tratados desarrollan tuberculosis pulmonar o extra-pulmonar activa dentro de los 5 años siguientes.

La clasificación de trasudado y exudado, a través de la concentración protéica en líquido pleural, densidad y la actividad de la deshidrogenasa láctica, aunque con un margen de error del 15 al 20 o/o(2) es de utilidad diagnóstica para determinar si el derrame es de origen hidro-osmótico o por daño capilar.

La efusión pleural es un signo de enfermedad torácica o sistémica, que para su tratamiento es indispensable establecer el diagnóstico etiológico y así poder dictar las medidas terapéuticas específicas(3).

Existen varios procedimientos para el estudio del paciente con efusión pleural, que van desde la toracocentésis con estudios de líquido, hasta la biopsia pleural cerrada o abierta, a través de toracotomía.

La biopsia pleural cerrada (figura 1) es un procedimiento relativamente fácil, seguro, con un porcentaje de complicaciones por debajo del 4 o/o(3,4); que aporta datos de gran valor diagnóstico, principalmente en Tuberculosis y carcinoma broncogénico, repetible con un mínimo de molestias para el paciente y cuyos resultados diagnósticos son superiores a los estudios citológicos.

II. ANTECEDENTES

La tesis de graduación de Médico y Cirujano, la Biopsia Pleural en el Diagnóstico de Enfermedad Pleuro Pulmonar, presentada en marzo 1976, por Doctor Salim Obleu Dadaah García, menciona datos importantes referentes a la Biopsia Pleural cerrada con aguja de Cope, tales como: que presenta riesgos de complicaciones del 16 o/o , mortalidad nula secundaria al procedimiento y la importancia de las coloraciones de Gram y Ziel Nielsen, tanto en secreciones bronquiales y pleuro pulmonares, como metodología diagnóstica de efusión pleural de cualquier etiología.

III. JUSTIFICACION

CONOCER LA RELATIVA FALTA DE COMPLICACIONES POR EL
PROCEDIMIENTO, RESPECTO A LA GRAN UTILIDAD
DIAGNOSTICA QUE PROPORCIONA LA TECNICA.

IV. OBJETIVOS

El objeto del presente trabajo es analizar los casos de efusión pleural estudiados en el Hospital Rodolfo Robles de Quetzaltenango, durante el período comprendido de Enero de 1975 para Agosto de 1978; determinando los aspectos clínicos más importantes y el valor de la biopsia pleural en el diagnóstico del derrame de etiología tuberculosa.

V. HIPOTESIS

LA HISTOPATOLOGIA DE LA BIOPSIA PLEURAL EN DERRAME
PLEURAL TUBERCULOSO, ES UN METODO DIAGNOSTICO
SUPERIOR AL EXAMEN BACTERIOLOGICO.

VI. MATERIAL Y METODOS

Durante el período comprendido entre Agosto a Noviembre de 1978, en los servicios de hombres del Hospital Rodolfo Robles y Dispensario Anti-Tuberculoso "Clínica del Tórax" en Quetzaltenango, fueron analizados los casos de efusión pleural, de Enero de 1975 para Agosto de 1978.

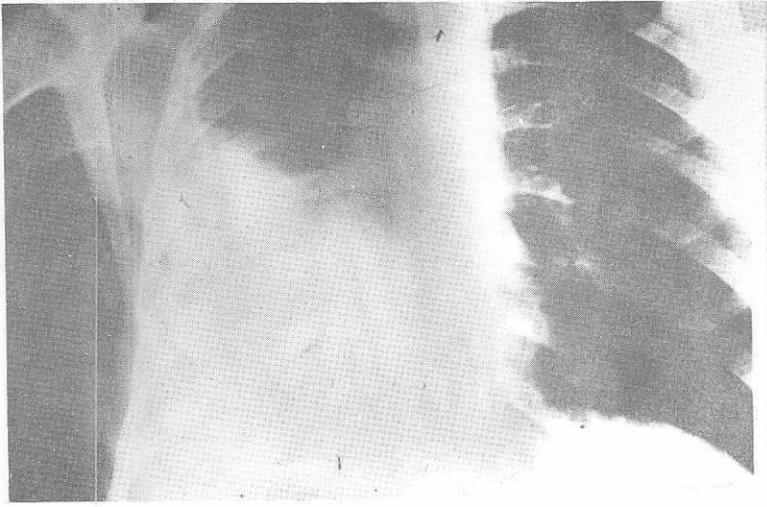
Fueron estudiados 55 pacientes adultos de edad promedio 36 años, a quienes por indicación de efusión pleural, se efectuó biopsia por punción percutánea intercostal con aguja de tipo Cope (Figura 2), y análisis bacteriológico del líquido y esputo mediante el examen directo y cultivo de las muestras.

Fué considerado derrame pleural de etiología tuberculosa, todas las biopsias reportadas con proceso granulomatoso epitelioides con caseosis(5).

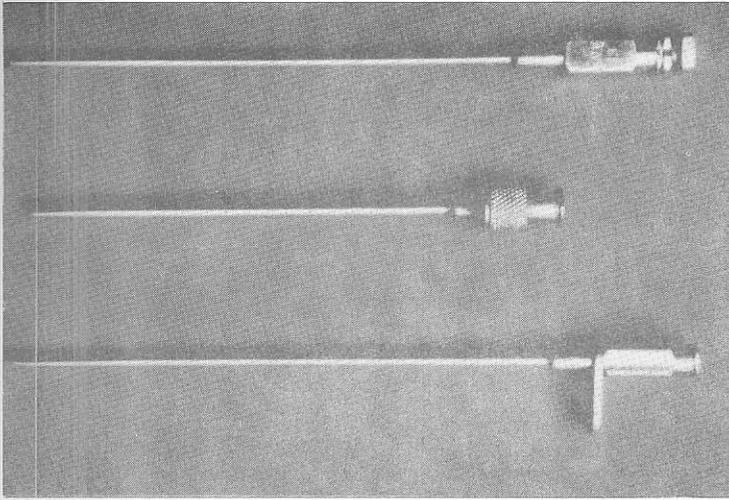
TECNICA:

Una vez localizada el área de máxima matidez torácica, se procede a la asepsia y anestesia local. Posteriormente se lleva a cabo punción torácica exploradora con aguja hipodérmica No. 18 para confirmar la presencia del derrame y además obtener líquido para estudio bacteriológico, citológico y químico.

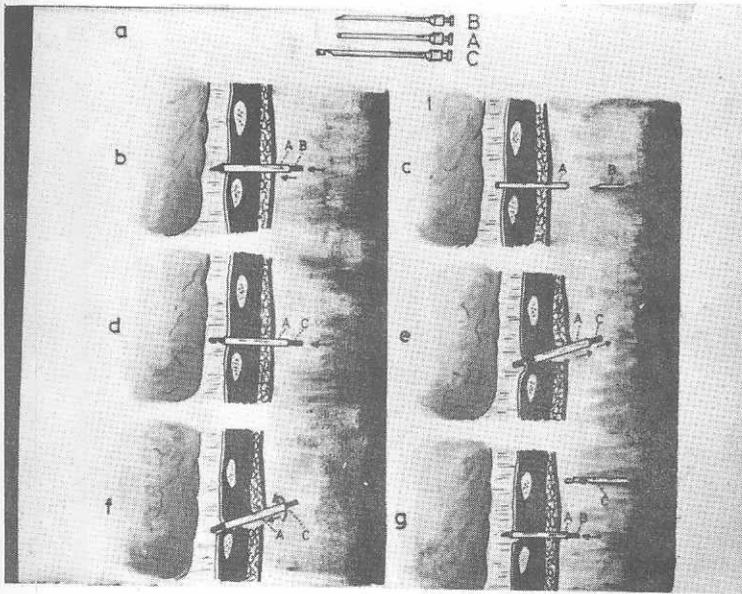
Se efectúa pequeña incisión dérmica de más o menos 0.3 cms. a través de la cual se introduce la aguja guía, luego se retira el estilete y mandril, se introduce la aguja de Cope dirigiendo el gancho de la aguja hacia el borde superior de la costilla inferior del espacio intercostal, evitando de esta manera lesionar el paquete vasculo nervioso. Luego se procede a la obtención de los fragmentos de pleura, retirando lentamente el gancho de la aguja hasta obtener la sensación de "mordedura" del tejido pleural repitiéndose esta etapa dos o tres veces para obtener dos o tres muestras.



DERRAME PLEURAL UNILATERAL



AGUJA DE COPE



TECNICA DE BIOPSIA
PLEURAL PER CUTANEA
CON AGUJA DE COPE

TABLA NUMERO 1

LOCALIZACION DEL DERRAME

	No. casos	o/o
Unilaterales Izquierdos	29	52.72
Unilaterales Derechos	22	40.00
Sub total	51	92.72
Bilaterales	4	7.27
Total	55	99.99

La localización del lado del derrame fué determinado por examen físico y radiología, así, el 92.72 o/o fueron unilaterales con moderado predominio del hemitórax izquierdo, encontrándose únicamente cuatro casos bilaterales, correspondiendo tres a Tuberculosis Pleural, y uno a Metástasis de Linfoma tipo Burkitt.

TABLA NUMERO 2

ASPECTO MACROSCOPICO DEL LIQUIDO PLEURAL

Aspecto	No. casos	o/o
Cetrino	41	74.55
Purulento	11	20.00
Hemorrágico	3	5.45
Total	55	100.00

El aspecto macroscópico del líquido fué cetrino en el 74.55 o/o, Purulento en el 20 o/o y Hemorrágico secundario a metástasis carcinomatosas (seminoma-testicular, hipernefroma y adenocarcinoma tiroideo) en el 5.44 o/o, dato que podría orientar al clínico para un diagnóstico precoz de la naturaleza de la efusión.

TABLA NUMERO 3

EXAMEN HISTOPATOLOGICO DE LA BIOPSIA PLEURAL

Biopsia	No. casos	o/o
Tuberculosis	32	58.18
Proc. Inflat. Inespecífico	15	27.28
Metástasis Neoplásica	3	5.45
Inadecuadas para Dx	3	5.45
Normales	2	3.64
Total	55	100.00

Los resultados histopatológicos de las biopsias pleurales revelaron patología tuberculosa en 58.18 o/o, proceso inflamatorio inespecífico el 27.28 o/o, Metástasis neoplásicas en 5.45 o/o, muestras inadecuadas para diagnóstico el 5.45 o/o representativas del margen de error técnico en el procedimiento. En dos casos o sea 3.64 o/o fueron normales.

TABLA NUMERO 4

TIEMPO DE EVOLUCION DE INICIADOS LOS SINTOMAS

Tiempo	T.B.	o/o	No. T.B.	o/o
0 - 1 Mes	14	25.45	6	10.91
1 - 3 Meses	12	21.82	8	14.55
Más de 3 meses	9	16.36	6	10.91
Total	35	63.63	20	36.37

De los 55 casos estudiados, 35 pacientes presentaron derrame pleural de etiología tuberculosa.

25 o/o se presentaron con síntomas agudos, con una duración menor de 1 mes y el resto como proceso pulmonar incidioso.

Se individualizó el derrame pleural tuberculoso, con el propósito de establecer el valor diagnóstico de la biopsia, en relación al examen bacteriológico del esputo, y del líquido pleural.

TABLA NUMERO 5

VALOR DIAGNOSTICO DE LA BIOPSIA PLEURAL EN EFUSION

	No. casos	o/o
Biopsia Pleural (+)	32	91.42
Biopsia Pleural (-) con BK (+) Esputo	3	8.57
Total	35	99.99

En el 91.42 o/o la biopsia pleural confirmó la etiología diagnóstica de la efusión pleural, en tres casos 8.57 o/o las biopsias fueron negativas, sin embargo el examen directo de esputo fué positivo.

Este 8.57 o/o representa la falla diagnóstica de tuberculosis pleural mediante este procedimiento.

TABLA NUMERO 6

BACTERIOLOGIA DEL ESPUTO

	No. casos	o/o
Directo y Cultivo (+)	15	42.85
Directo y Cultivo (-)	20	57.15
Total	35	100.00

En el 42.85 o/o el Bacilo de Koch fué demostrado a través del examen directo de esputo o cultivo del mismo.

TABLA NUMERO 7

BACTERIOLOGIA DEL LIQUIDO PLEURAL EN DERRAME T.B.C.

	No. casos	o/o
B.K. Positivo	8	22.85
B.K. Negativo	27	77.10
Total	35	99.95

En 22.85 o/o fué posible aislar el bacilo tuberculoso a través del cultivo del líquido pleural.

TABLA NUMERO 9

**CORRELACION ENTRE EL TIEMPO DE RESOLUCION DEL
DERRAME PLEURAL TUBERCULOSO Y SUS
CARACTERISTICAS MACROSCOPICAS**

Tiempo de Resolución del derrame pleural	Aspecto del Líquido Pleural			
	Cetrino		Purulento	
	No.	o/o	No.	o/o
De 0 a 1 mes	7	20.00	—	—
De 1 a 6 meses	21	60.00	2	5.71
Más de 6 meses	3	8.57	2	5.71
Total	31	88.57	4	11.42

El 88.57 o/o de los derrames tuberculosos mostraron un aspecto macroscópico cetrino y de tipo exudativo de acuerdo al contenido protéico del líquido. El 80 o/o de las efusiones tuberculosas con líquido cetrino, resolvieron antes de los seis meses de iniciado el tratamiento, mientras que en los empiemas tuberculosos fué necesario un período de seis a doce meses.

TABLA NUMERO 10

TIPOS DE TRATAMIENTO INSTITUIDOS EN LOS CASOS DE EFUSION PLEURAL TUBERCULOSAS

Tratamiento	No.	o/o
CETRINOS:		
Drenaje torácico a sello de agua	3	8.57
Medicación anti-TBC	28	80.00
PURULENTOS:		
Resección Costal	4	11.43
Total	35	100.00

El 11.42 o/o de casos tuberculosos fueron empiemas, para los cuales fué necesaria resección costal y colocación de tubo endotorácico.

Unicamente en el 8.57 o/o de los derrames no purulentos fué necesario el sólo drenaje endotorácico o sello de agua además de la terapia antituberculosa, el 80 o/o de los derrames cetrinos resolvieron exclusivamente con medicación específica.

VIII CONCLUSIONES

La biopsia pleural por aguja es un procedimiento relativamente fácil, con bajos índices de complicación, de gran valor diagnóstico, que ocupa primer lugar dentro de los elementos útiles para determinar la etiología de las efusiones pleurales.

- Se estudiaron 55 pacientes adultos con derrame pleural; 35 de los cuales fueron de etiología tuberculosa equivalente al 63.64 o/o y 20 casos no tuberculosos, predominando en los últimos procesos inflamatorios no específicos y en tres de ellos metástasis neoplásicas.
- En los pacientes clasificados con efusión pleural tuberculosa, la biopsia confirmó el diagnóstico en el 91.42 o/o; la determinación del Bacilo de Koch por examen directo o cultivo contribuyó al diagnóstico en el 42.85 o/o y solamente en el 22.85 o/o fué posible cultivar el bacilo en el líquido pleural.
- No se obtuvo muestra adecuada para estudio anatomopatológico en tres pacientes o sea en el 5.45 o/o de casos, atribuible a procedimiento técnico deficiente, sin embargo, no se observó ninguna complicación debida a la Biopsia.
- El 88.57 o/o de los derrames tuberculosos, mostraron un aspecto macroscópico cetrino y de tipo exudativo, de los cuales en el 8.57 o/o fué necesario drenaje torácico a sello de agua además de la medicación específica, el resto resolvió exclusivamente con medicamentos antituberculosos.

- El 11.43 o/o fueron empiemas que necesitaron además del tratamiento específico y drenaje con resección costal, consolidación con colapsoterapia.
- Las efusiones tuberculosas con líquido cetrino resolvieron en el 80 o/o antes de los 6 meses, mientras que en los empiemas, fué necesario un período entre 6 y 12 meses.

Los datos observados en la presente revisión, demuestran el gran valor diagnóstico de la Biopsia Pleural en la efusión tuberculosa; además de sus ventajas, como a la sencillez de la técnica, la casi ausencia de complicaciones y la obtención de resultado mucho más rápido que la espera prolongada de 6 a 8 semanas, que toman los cultivos de esputo, líquido pleural o tejidos.

IX RECOMENDACIONES

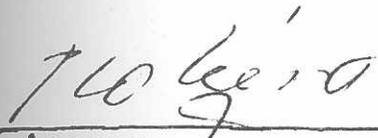
- Siendo la biopsia pleural un procedimiento sencillo, debería implantarse en forma rutinaria la biopsia pleural cerrada con aguja del tipo Cope, dentro del procedimiento a seguir en diagnóstico de efusión pleural.
- Así también, sería de utilidad implementar la citología exfoliativa rutinaria del líquido pleural como medio de orientación inmediata o como técnica complementaria necesaria.
- Además sería de suma utilidad un laboratorio patológico para todo el Occidente de la República, con el objeto de obtener resultados inmediatos, evitando retraso en el diagnóstico y tratamiento de los casos.

X BIBLIOGRAFIA

- (1) Burgen, A.S.V., and Stewart, P.B. A Method for measuring the turnover of fluid in the pleural and other serous cavities, J. Lab. Clin. Med. 52: 118, 1958.
- (2) Carr. D.T. Power M.H: Clinical Value of Measurements of concentration of Proteins in Pleural Fluid, N. Engl. J. Med 259: 926-927, 1958.
- (3) Nicholas de Francis. Emanuel Klosk and Edwin Albano; Needle Biopsy of the parietal pleural. N. Eng. J. Med. 252: 948-949. 1955.
- (4) Glen A. Lillington, Robert W. Jamplis, Pleural Effusion. A Diagnostic Approach to Chest Diseases. 391-414. 1977.
- (5) Richert JH. Wier JA, Salyer JM, et. al: The reliability of tissue diagnosis of pleurisy: A Preliminary report. Ann. Int. Med. 52: 320, 1960.
- (6) Roper WH Waring JJ: Primary Serofibrinous pleural effusion in military personnel. Am. Rev. Tuberc. 71. 616-635. 1955.
- (7) Wallgren A. The time table of tuberculosis, Tubercle 29: 245-251, 1948.
- (8) Sibley JC. A study of 200 cases of tuberculosis pleureisy with effusion. Am Rev Tuberc 62. 314-323, 1950.
- (9) Scharer L, Mc Clemente JH. Insolation of tubercle bacilli from Needle biopsy specimens of parietal pleura. Am rev Resf Dis 97. 466-468, 1968.

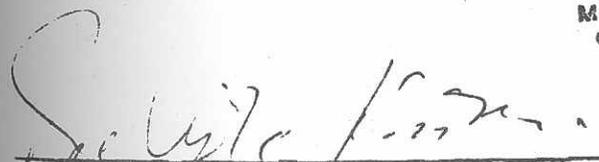
- (10) Seerbo J. Kelts H, Stone DJ: A prospective study of closes pleural biopsies JAMA 218. 377-380, 1971.
- (11) Dadaah García, Salim Obleu. La Biopsia Pleural en el diagnóstico de enfermedad pleuro pulmonar. Tesis de Graduación, Marzo 1976.


 Br. Carlos Roberto Manrique Copenh


 Asesor
 Dr. Isaac Copenh Alcahé
 MEDICO Y CIRUJANO



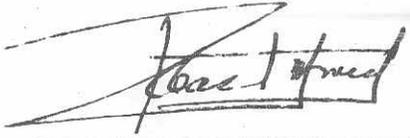
Revisor
 Dr. Augusto Virgilio Lopez Cajas
 MEDICO Y CIRUJANO
 COLEGIADO No. 2327


 Director de Fase III
 Dr. Julio de León M.



Secretario General
 Dr. Raúl A. Castillo. F.

Vo.Bo.



Dr. Rolando Castillo Montalvo