

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

c-2



"BIOPSIA PLEURAL PERCUTANEA"

(Estudio de 150 Biopsias Pleurales con aguja. Practicada en 125 pacientes en el Hospital General "San Juan de Dios" de Guatemala).

J O R G E C H A N G Q U A N

Guatemala, Junio de 1972.

PLAN DE TESIS

I. INTRODUCCION

- a) Concepto
- b) Historia de la Biopsia Pleural
- c) Tipo de Aguja empleadas
- d) Usos de la Biopsia Pleural
- e) Complicaciones de la Biopsia Pleural
- f) Técnica de la Biopsia Pleural.

II. OBJETIVOS

III. MATERIAL Y METODOS

IV. RESULTADOS Y COMENTARIO

V. CONCLUSIONES

VI. BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION

El derrame pleural constituye en las enfermedades pleuropulmonares, una de las contingencias más difíciles para llegar a su diagnóstico concreto (19, 32,, 33), porque el mismo puede aparecer concomitante a una tuberculosis pulmonar, a un proceso bronconeumónico, a una insuficiencia cardíaca, a un cáncer broncopulmonar, a un infarto del pulmón, a un traumatismo, a una hipoprotrombinemia, a una pancreatitis, absceso hepático amebiano, tumor del ovario, etc.. Su dependencia en esos y muchos otros procesos patológicos, es bien clara (10, 12, 13, 18). Los métodos clínicos de diagnóstico sumados al examen citológico del líquido pleural y otros exámenes de laboratorio no aclaran su etiología en un porcentaje de 30-50% de los casos (28); grupo que se ha denominado -pleuresías idiopáticas (10), atribuyéndose en forma indiscriminada a su origen tuberculoso. La necesidad, por lo tanto de lograr un diagnóstico rápido de certeza en los casos clínicos de las enfermedades pleurales para ofrecer un tratamiento adecuado al paciente, hizo que se pensaran ensayar métodos de biopsia pleural.

a) CONCEPTO:

El termino biopsia del griego Bios, vida y Opsein ver, fue introducido por Besnier en 1879 para designar el examen que se hace a un trozo de tejido -tomado de un ser vivo, generalmente para completar un diagnóstico. (11).

b) HISTORIA DE LA BIOPSIA PLEURAL:

En Europa antiguamente se efectuaba biopsia pleural abierta durante muchos años. El uso de la pleuroscopía en 1931 por Jacobeus (28), fue de gran utilidad, pero tenía el inconveniente que debía realizarse en ambiente quirúrgico y que era difícil de efectuar (28). La biopsia pleural como medio de diagnóstico, utilizando una aguja fue realizado por primera vez por De Francis y col. en 1955, utilizando una aguja de Vin Silvermann, logrando hacer diagnóstico de tuberculosis pulmonar en 2 de 6 pacientes (7). El éxito logrado, hizo que numerosos autores siguieran usando el procedimiento, a la vez que modificaran las características del instrumento empleado para obtener mejores resultados (8, 16). Usando la aguja de Vin Silvermann, Welsh en 17 pacientes obtuvo resultados positivos en 14 casos (39) y Thiruvengadam reporta 1 caso de amebiasis pleuropulmonar (37). El inconveniente de la aguja de Vin Silvermann es que a veces es difícil que se obtenga muestra pleural y que es mayor el riesgo de perforar el pulmón que con los otros tipos de agujas.

Como consecuencia de lo anterior, se han ideado diversos tipos de agujas para efectuar la biopsia pleural; éstas incluyen la de Franseen (28), Abrams (1), Cope (5, 6), Kemmison (28), etc.. Algunos autores mencionan que se obtiene mejores resultados con las agujas de Abrams y Cope (29). Messtiz y col. en 1958 de 200 biopsias practicada con la aguja de Abrams, obtuvieron los siguientes resultados: en 71 casos se logró hacer diagnóstico de tu-

berculosis pulmonar, en 33 casos de neoplasia pulmonar, en 33 casos no fue posible llegar a un diagnóstico definitivo y en 4 casos el procedimiento fue inadecuado (23).

La aguja de Cope tiene la ventaja que en ausencia de derrame es menor la morbilidad en el paciente y en presencia del mismo los resultados son mejores y además se adapta fácilmente al procedimiento de la toracentesis (5).

Piñero y col. en 1967, encontraron alteraciones patológicas en 43 de 44 pacientes y en 1 caso la biopsia fue normal (29). Personalmente creo que se facilita la toma de la muestra de tejido con ésta aguja, pero sin embargo, es más probable que los resultados obtenidos sean de acuerdo a la experiencia de cada autor.

HISTORIA EN GUATEMALA

Es muy difícil evaluar cuando y por quién fue efectuada la primera biopsia pleural en Guatemala. Por referencias personales, sabemos que el Dr. Rodolfo Herrera Llerandi fue uno de los pioneros, utilizando la aguja de Franseen. El Dr. Marco Antonio Peñalongo fue el primero que efectuó biopsias pleurales en el I.G.S.S. con la aguja de Vin Silvermann. Los Doctores Rafael Minondo y Victor Comparini, fueron los que iniciaron este método como medio de diagnóstico en el Hospital General "San Juan de Dios" de Guatemala, utilizando aguja de Abrams en el año de 1959. En el XIII Congreso de Medicina del Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala, realizado en el año de 1962, -

los Doctores Carlos Tejada y Alberto Behar informan la experiencia obtenida con la aguja de Vin Silvermann en 12 casos. Hasta el año de 1969 los Doctores Carlos Aragón y Miguel Pinto publican la experiencia de 23 casos de biopsia pleural, efectuados con la aguja de Cope desde 1967, obteniendo resultados positivos en 17 casos y 6 fallidos (2).

En la actualidad se sigue llevando a cabo el procedimiento con más frecuencia asociado a la toracentesis. (Ver a continuación las figuras Nos. : 1, 2, 3, 4 y 5).

c) TIPO DE AGUJAS EMPLEADAS:

Como mencionamos anteriormente, varias agujas han sido ideadas para la biopsia pleural, nosotros presentaremos a continuación los 3 tipos más empleados en nuestro medio hospitalario.

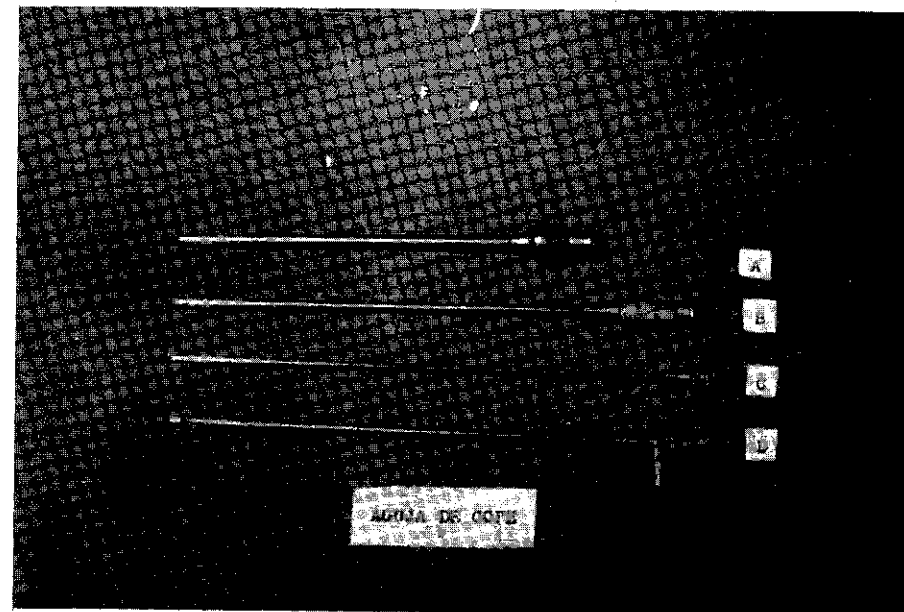


FIGURA No. 1. AGUJA DE COPE

- A) Cánula
- B) Trócar
- C) Obturador
- D) Cureta.

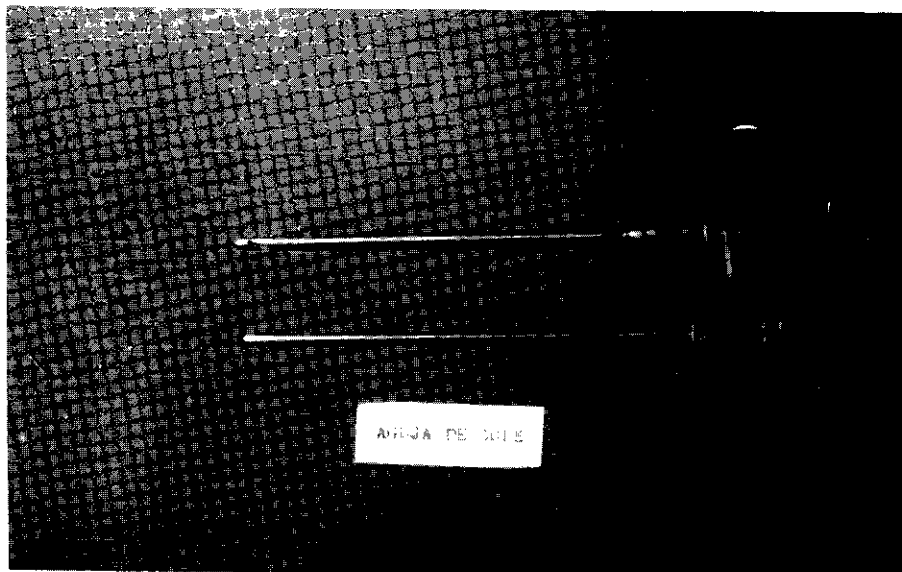


FIGURA No. 2. Muestra en la Aguja Cope, la cánula, con la cureta en su interior y abajo el trócar con el obturador adentro.

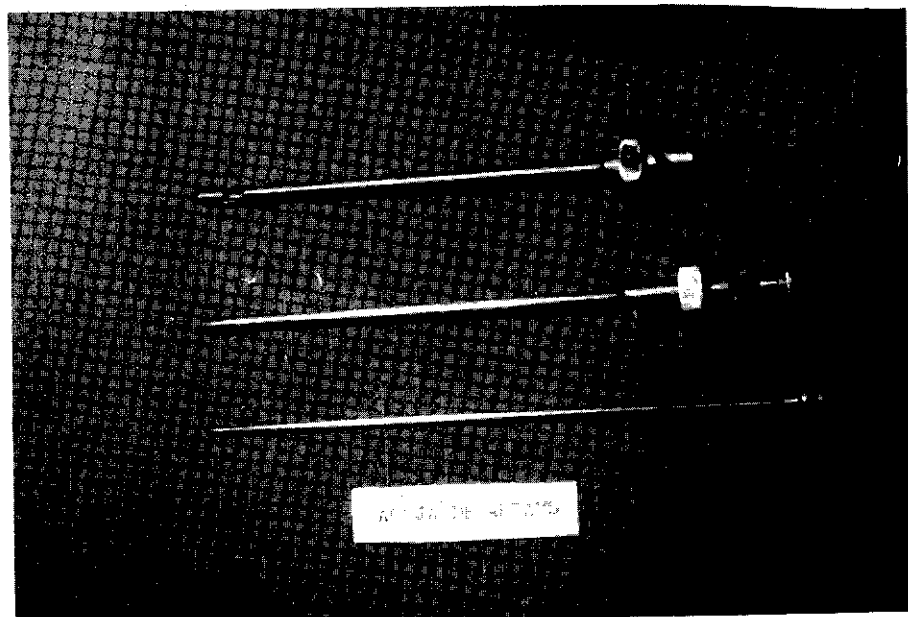


FIGURA No. 3. Vemos las 3 piezas que constituyen la aguja de Abrams.

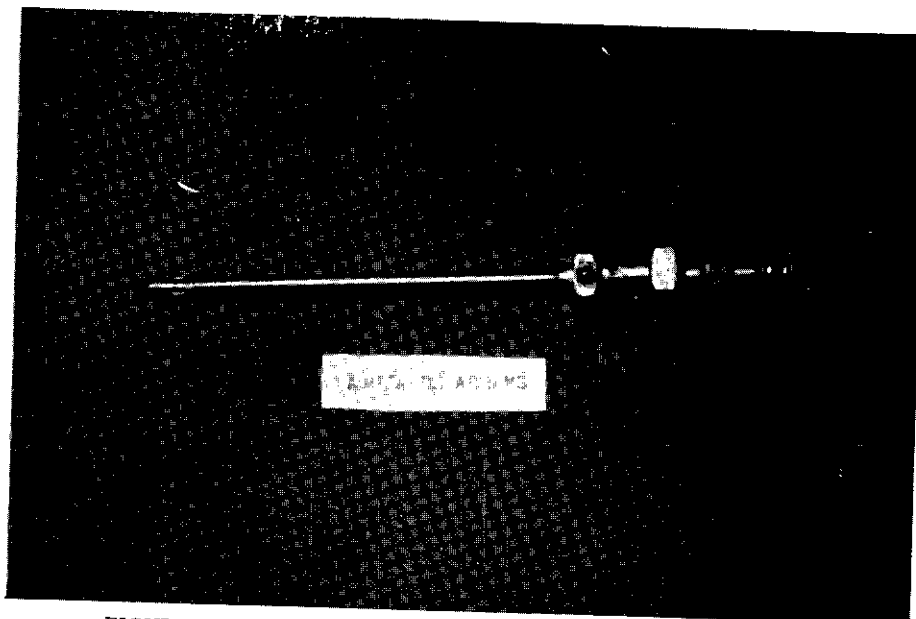


FIGURA No. 4. En esta figura vemos la aguja de Abrams, montada (Lista para la punción).

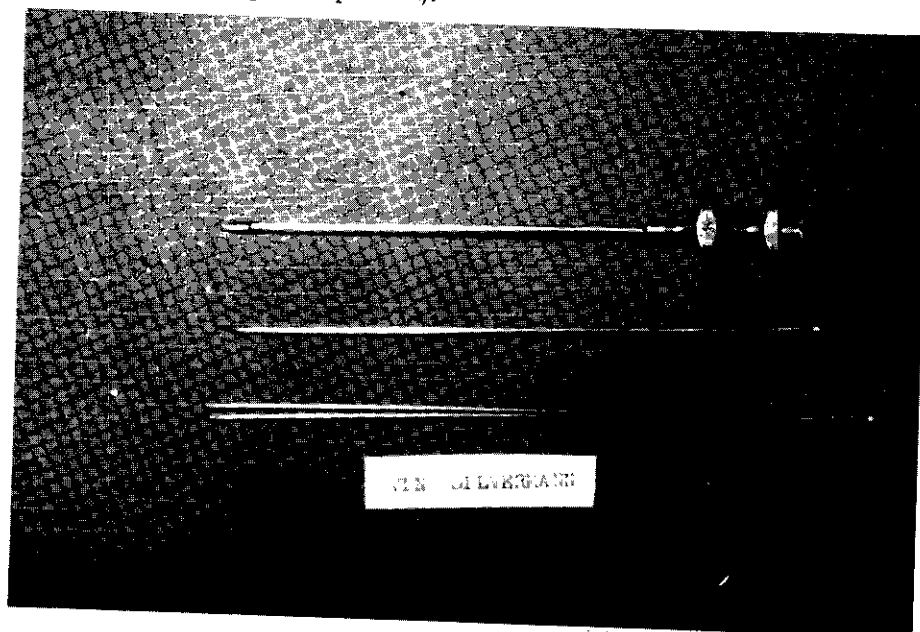


FIGURA No. 5. Las 3 piezas que constituyen la aguja de Vin Silvermann, se ve en esta gráfica.

d) USOS DE LA BIOPSIA PLEURAL:

La biopsia pleural esta indicada en todos aquellos pacientes que, clínicamente y radiológicamente tienen derrame pleural de etiología desconocida. Además el procedimiento debería ser usado como ayuda diagnóstica en cualquier paciente a quién se le efectúa una toracentesis. En lesiones parenquimatosas contiguas a la pared torácica, ejemplo: lesiones por procesos inflamatorios microbianos, sospecha de tuberculosis pulmonar, neoplasias que se han extendido a la pared torácica y en casos que radiológicamente presentan engrosamiento pleural, adherencias, retracción pulmonar, etc.. En síntesis en todo proceso pleuropulmonar en que no se ha podido llegar a un diagnóstico definitivo por otros medios.

e) COMPLICACIONES DE LA BIOPSIA PLEURAL:

La mayoría de autores no reportan complicaciones de consideración, aunque se han reportado 2 casos en la literatura mundial de diseminación del tumor a tejido celular subcutáneo (14). A continuación enumeraremos las posibles complicaciones que se pueden presentar según Hardy (11).

1. - Hemorragia
2. - Infección
3. - Lesiones a órganos vecinos
4. - Neumotórax leve (por penetración de aire del medio externo al interno).
5. - Neumotórax a tensión
6. - Enfisema subcutáneo
7. - Reacción local a la anestesia
8. - Diseminación del tumor

f) TECNICA DE LA BIOPSIA PLEURAL:

A) CUIDADOS PREVIOS A LA TOMA DE LA BIOPSIA PLEURAL:

1. - Conocer la historia clínica, haciendo énfasis en los antecedentes de discracias sanguíneas.
2. - Examen completo del paciente, poniendo especial cuidado en el examen del tórax.
3. - Estudios radiológicos del tórax en posición postero-anterior y lateral.
4. - Hacer exámenes de laboratorio de rutina y además exámenes de tiempo de coagulación, sangría y tiempo de protrombina.

B) PROCEDIMIENTO:

Describiremos a continuación las diferentes fases en que se debe llevar el procedimiento de la biopsia pleural. Para facilidad del mismo lo describiremos empleando la aguja de Cope y luego las variantes que se presentan con la aguja de Abrams y la Vin Silvermann, debido a que con el uso de los diferentes tipos de aguja empleada, el procedimiento es igual y la única diferencia consiste en el modo que se manipula el instrumento durante el momento de la toma de la biopsia.

TECNICA CON AGUJA DE COPE:

Se coloca el paciente en posición de toracentesis, se selecciona el sitio de la punción, escogiendo de preferencia aquella zona en la que exista una lesión parenquimatosa pulmonar adyacente a la pleura parietal, en donde presenta derrame pleural o en áreas donde halla engrosamiento de la misma.

Se hace antisepsia con parafenol en la región del tórax. Se inyecta un anesté-

sico local, generalmente se utiliza Xilocaína al 2%, primero a planos superficiales y luego a planos profundos. Si la radiografía de tórax presenta derrame pleural, se puede comprobar con aspiración durante la anestesia. Luego se hace incisión en la piel de 0.5 cms. con bisturí para facilitar la penetración de la aguja de biopsia (ver figura No. 6), la cual será introducida a la cavidad pleural, teniendo el cuidado especial de pasar rasante el borde superior de la costilla inferior para no lesionar los vasos intercostales. La cánula es introducida junto con el trocar B y el obturador C (Ver figura No. 7), al llegar al espacio pleural se retiran el trocar B y el obturador C juntos (Ver figura No. 8), con lo que fluye el líquido pleural con la cánula, que se recolecta para exámenes de química, bacteriología y citología. Se introduce la cureta D en la cánula hasta llegar a la cavidad pleural (Ver figura No. 9). Ambos se inclinan hacia arriba formando un ángulo de 15 grados con la pared torácica (ver Figura No. 10), y se retira lentamente hasta que el extremo distal de la cureta "Engancha" la pleura parietal (Ver Figura No. 11), con movimientos de rotación y progresión anterior avanza la cánula A para seccionar la presa hecha por la cureta D (Fig. No. 12), inmediatamente se retira ésta, reemplazando a la cureta D por el trocar B y el obturador C, con lo que obtura el orificio y no permite la entrada de aire en la cavidad pleural.

Es preferible repetir el procedimiento tomando biopsias de los lados de la pleura respecto a la aguja, luego se retira toda la aguja. El trozo de teji-

do obtenido quedará en el gancho de la cureta (Ver figura No. 13), que generalmente mide 2 mm. x 3 mm., se envía para estudio anatomopatológico en un frasco de formol al 10%, después es conveniente lavar el equipo utilizado con solución salina estéril. Dicho líquido puede enviarse al laboratorio para examen. (Ver figuras a continuación)...

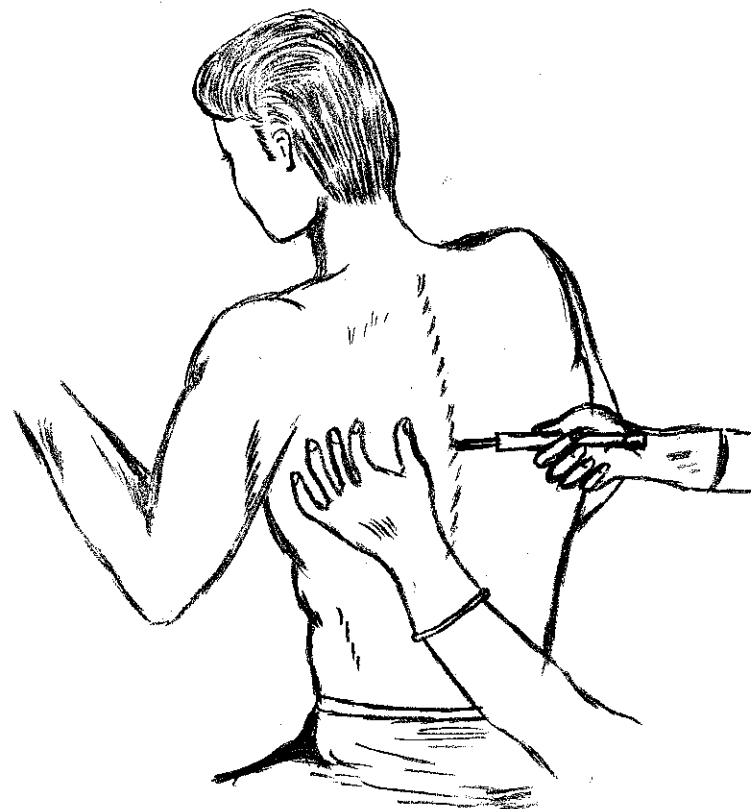


FIGURA No. 6. Paciente en posición de toracentesis. La mano izquierda señala orificio de 0.5 cms.

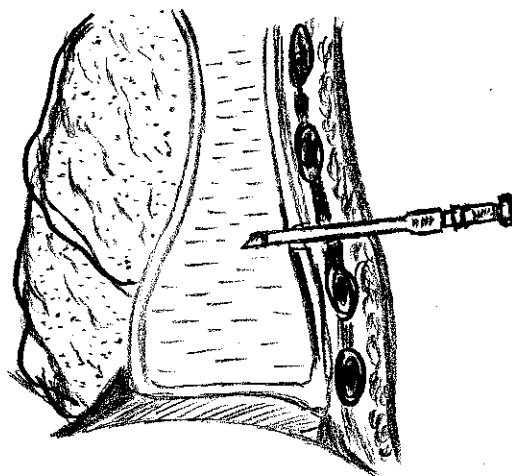


FIGURA No. 7: Introducción de cánula A, Trócar B y obturador C.

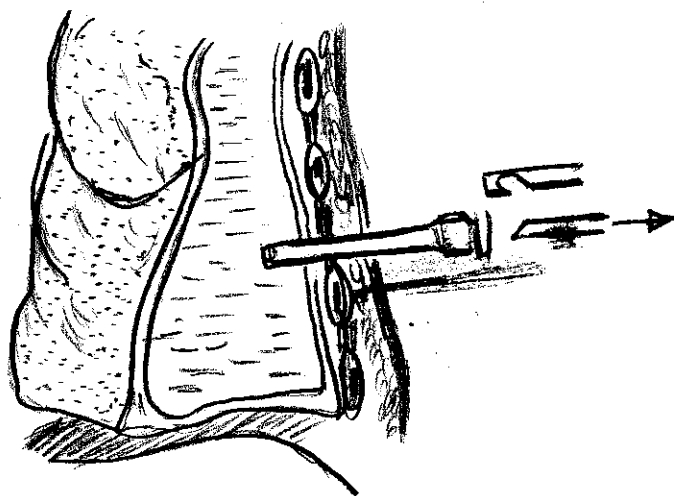


FIGURA No. 8: Se extrajo obturador C, junto con trócar B.

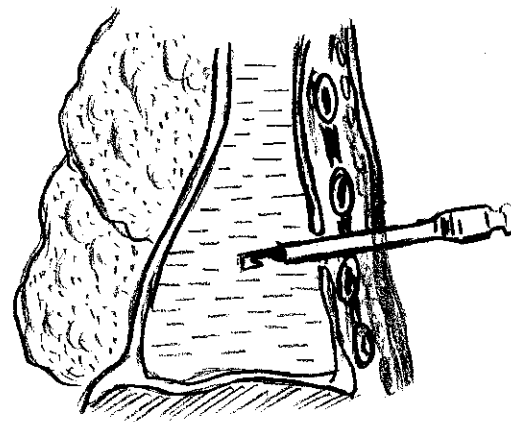


FIGURA No. 9: Se introduce la cureta D dentro de la cánula A.

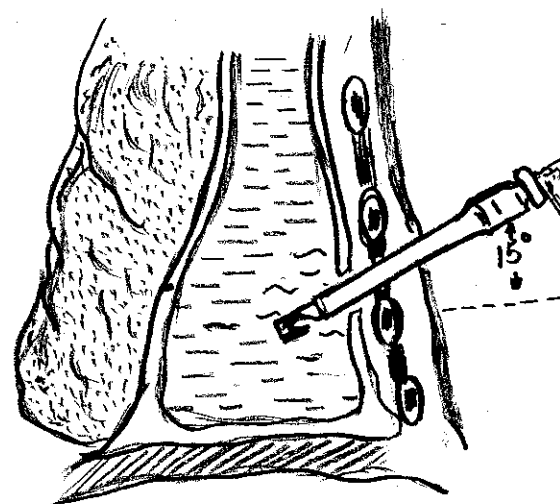


FIGURA No. 10: Inclínación de la aguja hacia arriba, formando un ángulo de 15° con la pared trácida.

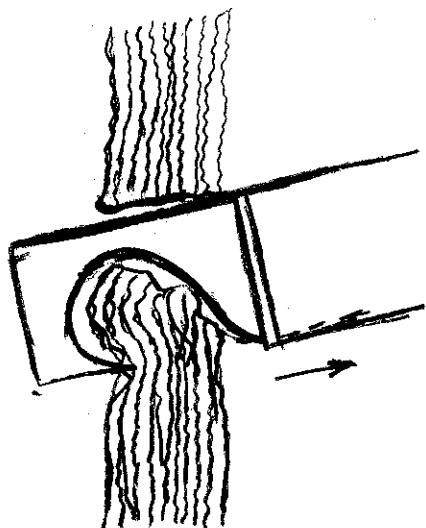


FIGURA No. 11. Extremo distal de la cureta D, engancha la pleura parietal, al ser retirada lentamente la aguja.

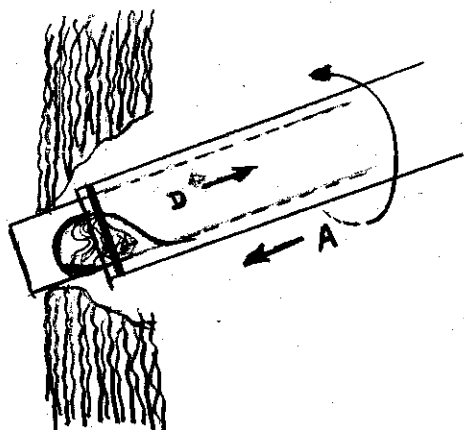


FIGURA No. 12: La cánula A avanza con movimiento de rotación y hacia adelante.

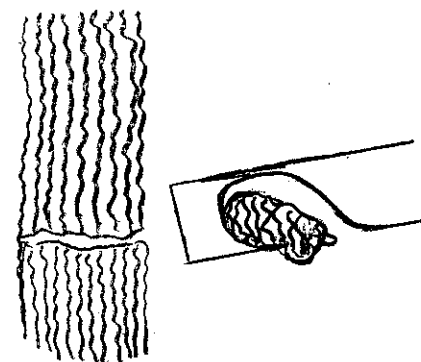


FIGURA No. 13: El trozo de tejido quedará en el gancho de la cureta D.

TECNICA DE BIOPSIA PLEURAL CON LA AGUJA DE ABRAMS.

El procedimiento a seguir es el ya descrito y la única variante radica en la presa del tejido, describiéndose este paso a continuación:

Con la aguja montada introducida en la cavidad pleural (Ver figura No. 14), Se abre el orificio terminal haciendo girar el vástago interno en el sentido contrario de las agujas del reloj, fluye líquido que puede ser recogido. (Ver figura No. 15). Luego la aguja se va retirando lentamente hasta que deje de salir líquido. Una sensación peculiar de resistencia indica que la aguja se aproxima a la pared torácica. Haciendo oscilar la aguja para que su extremo distal se aplique a la pared torácica (Ver figura No. 16). Se mantiene fijamente la aguja contra la pared torácica y el orificio terminal se cierra haciendo girar el trócar interno en el sentido de las agujas del reloj (Ver figura No. 17). El fragmento de tejido obteni-

do se encuentra en la luz hueca del trócar externo o bien en el interior de su luz cilíndrica.

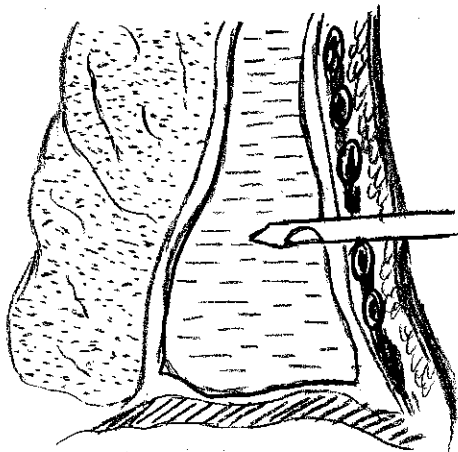


FIGURA No. 14: Aguja de Abrams montada introducida a la cavidad pleural.

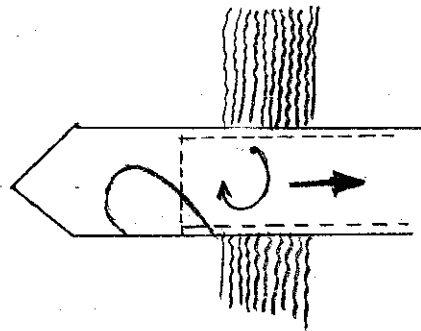


FIGURA No. 15: Se abre orificio terminal girando vástago interno en el sentido contrario de las agujas del reloj.

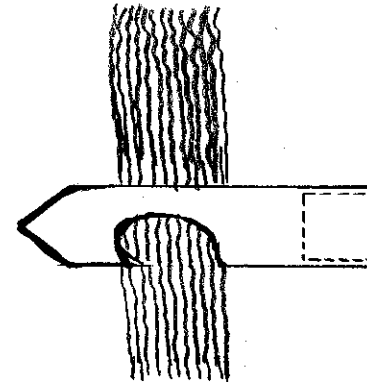


FIGURA No. 16: Se aplica la aguja en su extremo distal a la pared torácica.

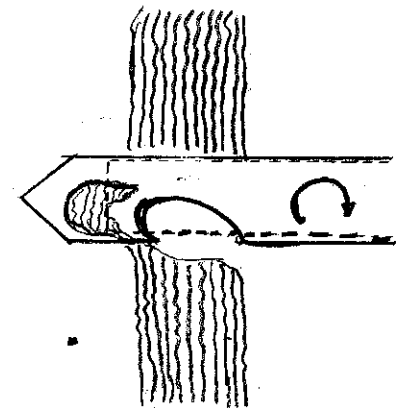


FIGURA No. 17: Se cierra el orificio terminal girando el trócar interno en el sentido de las agujas del reloj.

TECNICA DE BIOPSIA PLEURAL CON LA AGUJA DE VIN SILVERMANN

El procedimiento a seguir es el ya descrito anteriormente y a continuación se describe el momento de la toma de la presa de tejido para ver el funcionamiento de la aguja de Vin Silvermann.

Se introduce la aguja con su obturador a la cavidad pleural (Ver Figura No. 18). Se extrae el obturador, para que fluya el líquido por la luz de la aguja (Ver Figura No. 19), la cual se va retirando lentamente hasta que deje de salir el líquido pleural. Se introduce la lanceta que termina en dos ramas, dentro de la aguja (Ver Figura No. 20). Se hace la toma de tejido, colocándose a un lado de la aguja respecto a su sentido longitudinal, para facilitar el movimiento de rotación de la lanceta que puede ser en cualquier sentido de las agujas del reloj, a la vez que se moviliza la aguja hacia adelante para hacer presa del tejido cortado por la lanceta (Ver figura No. 21).

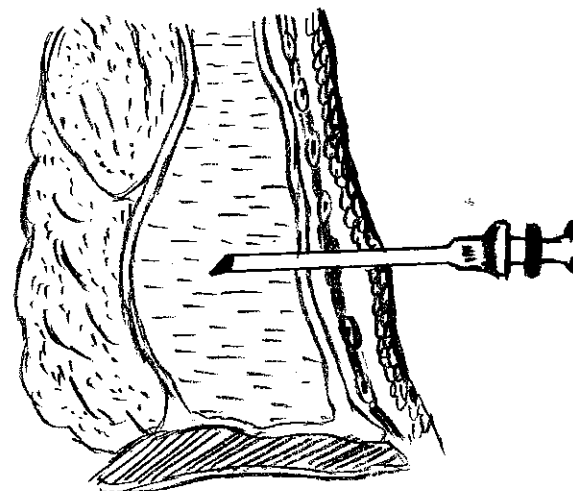


FIGURA No. 18: La Aguja de Vin Silvermann en la cavidad pleural.

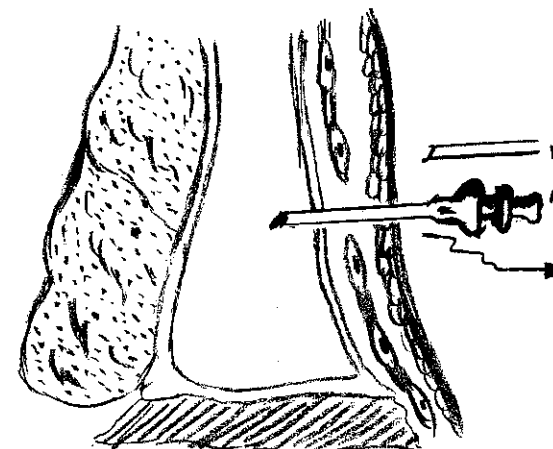


FIGURA No. 19: Se extrae el obturador y luego se va retirando lentamente la aguja.

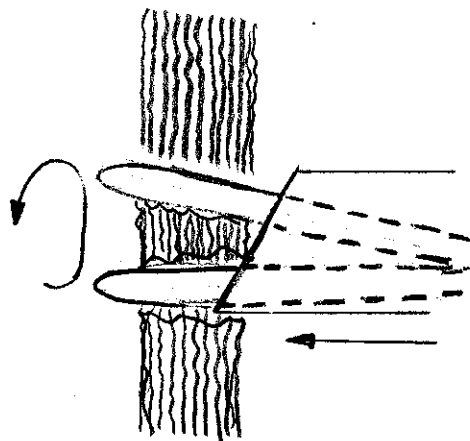


FIGURA No. 20: Se intercambia el obturador por la lanceta que termina en dos ramas. Se hace rotación de la lanceta y se moviliza la aguja hacia adelante.

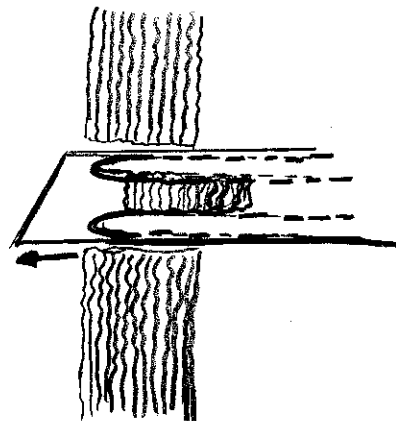


FIGURA No. 21: El trozo de tejido quedará entre las ramas de la lanceta a la vez que la aguja hace presa de éste.

C) CUIDADOS DEL POST-OPERATORIO:

1. - Reposo en cama durante 4 horas.
2. - Control de signos vitales según el caso.
3. - Dar analgésicos para el dolor.
4. - Vigilar por disnea y cianosis.



En resumen podemos decir que lo más importante en el post-operatorio, es el control de los signos vitales que estarán alterados en caso que halla hemorragia. En caso que se halla causado un neumotórax ya sea porque penetró aire de la herida operatoria, o por lesión del pulmón, traerá como consecuencia el colapso pulmonar y por lo consiguiente disnea y cianosis; por lo tanto para mayor seguridad es conveniente tomar radiografías de control, que nos podría indicar alguna complicación del procedimiento.

OBJETIVOS.

El presente trabajo tiene por objeto dar a conocer la utilidad que nos reporta la biopsia pleural percutánea para el diagnóstico de las afecciones -- broncopulmonares desde el punto de vista histológico. Procedimiento que como veremos en este estudio, es inocuo con una técnica adecuada y sencilla -- para que pueda ser practicado en la mayoría de los hospitales, con personal -- médico no especializado (Ejemplo Residentes).

MATERIAL Y METODOS

Se revisaron 150 biopsias practicadas en 125 pacientes hospitalizados en el Hospital General "San Juan de Dios" de Guatemala, en un período de 5 años (del 10. de Marzo de 1967 al 13 de Abril de 1972). Se revisaron además las observaciones clínicas y los cortes histológicos de los casos mencionados. Para la realización de esta, inicialmente se tomaron en cuenta los siguientes datos de las pa-
peletas del archivo:

- a) Nombre del paciente
- b) Número de Historia Clínica
- c) Número de informe de Anatomía Patológica
- d) Edad
- e) Sexo
- f) Síntomas subjetivos y objetivos
- g) Tiempo de Evolución.
- h) Impresión Clínica de ingreso
- i) Hallazgos radiológicos
- j) Tipo de aguja empleada
- k) Tipo de derrame encontrado
- l) Complicaciones del procedimiento
- m) Diagnóstico final de egreso.

R E S U L T A D O S

El presente trabajo analiza los resultados de 150 biopsias pleurales practicadas en 125 pacientes con diferentes tipos de enfermedad pleuro-pulmonar.

La edad de los pacientes osciló entre 9 a 79 años.

El cuadro No. 1 ilustra la edad de los pacientes por décadas.

CUADRO No. 1.

BIOPSIA PLEURAL. ANALISIS DE 125 CASOS EDAD DE LOS PACIENTES POR DECADAS. -

Edad de los Pacientes:	No. de Casos:	Porcentaje:
De 1-10 años	1	0.8%
11-20 años	13	10.4%
21-30 años	19	15.2%
31-40 años	19	15.2%
41-50 años	17	13.6%
51-60 años	20	16.0%
61-70 años	22	17.6%
71-80 años	14	11.2%
TOTAL:	125	100.0%

En el cuadro anterior vemos que la patología pleuropulmonar de los casos estudiados fue variable a cualquier edad con un ligero predominio entre los 51 a 70 años. En nuestra serie hubo 79 pacientes de sexo masculino y 46 pacientes de sexo femenino, con un 63.2% y 36.8% para cada sexo respectivamente.

Los síntomas que motivaron la consulta médica en los 125 pacientes aquí informados, fueron varios. El cuadro No. 2, ilustra los síntomas en orden de frecuencia.

CUADRO No. 2.

BIOPSIA PLEURAL. ANALISIS DE 125 CASOS TIPO Y FRECUENCIA DE LOS SINTOMAS

SINTOMA:	No. de Casos:	Porcentaje:
Tos	97	77.6%
Dolor Torácico	89	71.2%
Disnea	78	62.4%
Hemoptisis	14	11.2%
No Sintomatología Pulmonar	3	2.4%

Como puede observarse los síntomas más frecuentes fueron: Tos; Dolor torácico y Disnea, éstos en algunos pacientes se presentaron como síntomas aislados y en la mayoría de los casos estuvieron asociados.

Los tres pacientes sin sintomatología pleuropulmonar, fueron admitidos al hospital con diagnóstico de malnutrición crónica, pero el examen físico y la radiografía de rutina del tórax demostró la presencia de derrame pleural.

El tiempo de duración de los síntomas anteriormente mencionados estuvo comprendido entre 2 días a 36 meses. El Cuadro No. 3 ilustra la duración de los mismos.

CUADRO No. 3.

BIOPSIA PLEURAL. ANALISIS DE 125 CASOS
DURACION DE LOS SINTOMAS.

TIEMPO;	No. de Casos:	Porcentaje:
0- 1 mes	50	40.0%
1- 2 meses	18	14.4%
2- 3 meses	20	16.0%
3- 4 meses	12	9.6%
4- 5 meses	2	1.6%
5- 6 meses	5	4.0%
6- 7 meses	8	6.4%
7- 8 meses	3	2.4%
8-36 meses	7	5.6%
TOTAL:	125	100.0%

Conforme al tiempo de evolución de la enfermedad vemos que un 40% de los pacientes presentaron síntomas un mes previo a su consulta hospitalaria y un 60% ocupa el resto.

Al examen físico de los 125 pacientes se encontraron signos físicos en diferentes órganos de la economía, sin embargo, se analizaron únicamente los signos físicos hallados en la cavidad torácica. El Cuadro No. 4, ilustra los signos físicos encontrados en nuestros 125 pacientes.

CUADRO No. 4.

BIOPSIA PLEURAL. ANALISIS DE 125 CASOS
SIGNOS OBJETIVOS EN ORDEN DE FRECUENCIA.

SIGNOS CLINICOS:	No. de Casos:	Porcentaje:
Matidez Pulmonar	112	89.6%
Disminución de la Expansión Pulmonar.	99	79.2%
Disminución del Murmullo Vesicular.	94	75.2%
Estertores	77	61.6%
Fiebre	64	52.2%
Cianosis	7	5.6%

Los signos más frecuentes fueron a la palpación y percusión, que fueron -- disminución de la expansión pulmonar y matidez pulmonar; a la auscultación, -- disminución del murmullo vesicular y la presencia de estertores de intensidad variable. Es de hacer notar que 64 pacientes presentaron fiebre de hasta 40° C. y únicamente 7 pacientes mostraron cianosis, la cual fue atribuida a insuficiencia cardíaca en cinco casos y a déficit alveolo capilar en dos casos.

La impresión clínica de ingreso de los 125 pacientes estudiados en orden de frecuencia se ilustra en el cuadro No. 5, el cual se hará correlación clínica con el resultado histológico y el diagnóstico final de egreso.

CUADRO No. 5.

BIOPSIA PLEURAL. ANALISIS DE 125 CASOS
IMPRESION CLINICA DE INGRESO.

IMPRESION CLINICA DE INGRESO:	No. de Casos:	Porcentaje:
Tuberculosis Pulmonar	41	32.8%
Neumonía	36	28.8%
Derrame Pleural de Etiología a Determinar	13	10.4%
Bronconeumonía	7	5.6%
Insuficiencia Cardíaca Congestiva	5	4.0%
Carcinoma Pulmonar	5	4.0%
Desnutrición Crónica	5	4.0%
Absceso Hepático Drenado al Pulmón	3	2.4%
Absceso Pulmonar	2	1.6%
Carcinoma del Tiroides	2	1.6%
Sarcoma de Células Reticulares		
Ganglionares	1	0.8%
Carcinoma de Cervix LN II	1	0.8%
Carcinoma Gástrico	1	0.8%
Metástasis Pulmonar	1	0.8%
Neumonitis Química	1	0.8%
Cardioangioesclerosis	1	0.8%
TOTAL:	125	100.0%

Es de hacer notar que varios de estos pacientes fueron admitidos al hospital con más de un diagnóstico clínico de ingreso, pero para facilitar la explicación, se anotó el diagnóstico principal de ingreso. Algunos de ellos como Sarcoma de células reticulares, carcinoma de cervix LN y 1 caso de carcinoma de tiroides ya habían sido confirmados el diagnósti-



co y la biopsia pleural se efectuó por sospecha de metástasis pulmonares.

Los 125 pacientes durante su estancia hospitalaria, de duración variable tuvieron exámenes de laboratorio de rutina y especiales, antes de realizar la toma de biopsia. Los exámenes de rutina fueron heces, orina, hematología y química sanguínea. Los especiales fueron radiografía de tórax y estudios para descartar discrasia sanguínea. Los exámenes de química sanguínea, tiempo de coagulación y sangría fueron normales en los 125 pacientes. En el examen de heces presentaron parasitismo intestinal 58 pacientes que recibieron tratamiento específico. El examen de orina muestra indicios de infección urinaria en 26 pacientes que recibieron tratamiento médico y el examen de hematología reveló anemia de grado variable, la cual fue tratada.

El cuadro No. 6 ilustra los hallazgos radiológicos encontrados en nuestros 125 casos.

CUADRO No. 6.

BIOPSIA PLEURAL. ANALISIS DE 125 CASOS
HALLAZGOS RADIOLOGICOS EN ORDEN DE FRECUENCIA.

SIGNO RADIOLOGICO:	No. de Casos:	Porcentaje:
Derrame Pleural	116	92.8%
Condensación	56	44.8%
Infiltrado	39	31.2%
Fibrosis	32	24.8%
Atelectasia	14	11.2%
Neumotorax	10	8.0%
Congestión Pulmonar	7	5.6%

Como puede observarse 116 pacientes presentaron derrame pleural de grado variable, generalmente asociado a otro tipo de patología pulmonar. Los 9 pacientes restantes sin derrame, mostraron radiológicamente condensación pulmonar, neumotorax, infiltrado pulmonar o fibrosis.

De los 116 casos con derrame pleural, este se encontró en la cavidad pleural derecha en 62 casos; en la izquierda en 44 casos y en ambas cavidades en 10 casos.

De los 9 casos con lesión parenquimatosa pulmonar o pleural sin derrame, la lesión se encontró localizada en el lado derecho en 6 casos y en el lado izquierdo en 3 casos.

El lado elegido para la toma de la biopsia en nuestros casos fue - aquel en el que se encontró el derrame pleural y en ausencia de ello en el lugar donde había patología parenquimatosa pulmonar o pleural. En los casos - en los cuales el derrame era bilateral, la biopsia se efectuó en el lado en que el derrame era mayor o en hallazgos de patología pulmonar y pleural asociado, ejemplo engrosamiento pleural, infiltrado etc..

En el cuadro No. 7 se ilustra el tipo de aguja empleado en las -- 150 biopsias efectuadas en nuestros 125 pacientes.

CUADRO No. 7.

BIOPSIA PLEURAL. ANALISIS DE 125 CASOS
TIPO DE AGUJA EMPLEADO

TIPO DE AGUJA	No. de Casos:	Porcentaje:
Aguja de Cope	83	66.4%
Aguja de Abrams	67	33.6%
Total:	150	100.0%

El tipo de líquido extraído previo a la toma de biopsia, fue clasificado de acuerdo a las características macroscópicas, microscópica y química en exudado, trasudado y hemorrágico. El cuadro No. 8 ilustra el tipo de líquido encontrado en la cavidad pleural, en nuestros 125 casos.

CUADRO No. 8.

BIOPSIA PLEURAL. ANALISIS DE 125 CASOS
TIPO DE DERRAME DEL LIQUIDO PLEURAL.

TIPO:	No. de Casos:	Porcentaje:
Exudado	60	48.0%
Trasudado	38	34.4%
Hemorrágico	18	14.4%
No Derrame	9	7.2%
TOTAL:	125	100.0%

Como puede observarse el derrame pleural en la mayor parte de los casos, fue clasificado como un exudado. Es de hacer notar que en los 38 - casos en que el derrame pleural fue catalogado como un trasudado, la patología pleuropulmonar fue variada, encontrándose dicho derrame en casos

de insuficiencia cardíaca, malnutrición crónica, procesos infecciosos bacterianos y ocasionalmente en tuberculosis. Los 18 casos con derrame de tipo hemorrágico la patología pleuropulmonar fue esencialmente de tipo neoplásico, seguido de tuberculosis y procesos infecciosos bacterianos.

Los 9 casos en los cuales no se encontró líquido pleural, fueron aquellos que clínica y radiológicamente mostraron engrosamiento pleural o condensación pulmonar, por lo que el procedimiento en éstos casos en particular, sirvió para confirmar la impresión clínica.

De las 150 biopsias pleurales realizadas, 30 (20%), fueron insuficientes para diagnóstico debido a que 26 casos no se encontraron células mesoteliales (pleural), en 3 se encontró únicamente tejido hepático y en 1 tejido esplénico (bazo). Las 120 biopsias restantes fueron adecuadas, habiéndose hecho en las mismas los diagnósticos que se detallan en el cuadro No. 9.

CUADRO No. 9.

BIOPSIA PLEURAL. ANALISIS DE 125 CASOS RESULTADOS DE ANATOMIA PATOLOGICA

Informes de Anatomía Patológica:	No. de Casos:	Porcentaje:
Inflamación Crónica y Fibrosis	48	32.0%
Reacción Granulomatosa tuberculoide	40	26.7%
Insuficiente de diagnóstico	26	17.3%
Metástasis Pulmonar	11	7.2%
Normal	10	6.7%
Inflamación Aguda	4	2.6%
Tejido necrótico e inflamación crónica	4	2.6%
Hiperplasia Mesotelial	3	2.0%
Tejido Hepático	3	2.0%
Tejido Esplénico	1	0.7%
TOTAL:	150	100.0%

Como podemos ver un diagnóstico específico de enfermedad pleuropulmonar pudo efectuarse anatomopatológicamente en 51 casos. En 40 casos se hizo un diagnóstico de reacción crónica granulomatosa de tipo tuberculoide con o sin necrosis secundaria a T.b.c. pleuropulmonar y en 11 casos se hizo diagnóstico de carcinoma metastásico a la pleura. De estos 11 casos, 7 fueron clasificados como adenocarcinomas y 4 como carcinomas escamosos. El sitio primario de éstos neoplasmas en orden de frecuencia fue: 4 casos en el pulmón, 3 casos de vías biliares, 3 casos no indican el tumor primario y 1 caso de carcinoma de tiroides. En los casos restantes, 10 fueron normales y 48 mostraron grados variables de inflamación crónica y fibrosis cuya etiología no pudo ser determinada en forma específica pero que se asociaron en orden de frecuencia con: Neumonía y bronconeumonía en 17 casos, tuberculosis pulmonar en 13 casos; en menor grado con sospecha de metástasis pulmonar, absceso hepático drenado al pulmón. Los 3 casos con diagnóstico de hiperplasia de células mesoteliales se encontraron en pacientes con derrame pleural secundario a insuficiencia cardíaca de larga evolución, desnutrición crónica y neumonía.

Se realizaron 124 biopsias pleurales sin ninguna complicación postoperatoria. En los 26 procedimientos de biopsia restantes realizadas, se presentaron complicaciones y errores de técnica, las cuales se enumeran en el cuadro No. 10.

CUADRO No. 10

BIOPSIA PLEURAL. ANALISIS DE 125 CASOS
COMPLICACIONES Y ERRORES DE TECNICA
SEGUN EL TIPO DE AGUJA USADO.

Tipo de Complicación:	Número de Casos con:	
	Aguja de Cope	Aguja de Abrams
No hubo Complicación	68	56
Neumotorax Leve	10	5
Enfisema Subcutáneo	2	3
Biopsia Hepática	3	
Biopsia Esplénica	1	
Se efectuó Biopsia del lado Opuesto a la lesión	1	
Neumotórax a tensión	1	

Como puede observarse hubo 15 casos de neumotórax leve, el que se resolvió en corto tiempo y espontáneamente. De acuerdo con este mismo cuadro el neumotorax se observó más frecuentemente en aquellos pacientes en los que se usó la aguja de Cope, haciendo la salvedad que en 4 de estos 10 pacientes, el neumotorax fue provocado intencionalmente con el objeto de hacer estudio radiográficos ulteriores, Por consiguiente aclarado lo anterior, la incidencia de neumotórax espontáneo fue casi igual con el uso de las agujas de Cope y Abrams, 6 y 5 casos respectivamente. En 5 pacientes se observó enfisema subcutáneo que no dió síntomas de importancia y que cedió en corto tiempo.

En 5 casos hubo error de técnica empleada debido a falta de cuidado del operador. Entre este grupo tenemos 3 casos en los que se hizo biopsia hepá-

tica y no pleural, otro en que se biopsió el bazo y el último en que la biopsia se hizo en el lado opuesto a la lesión.

La complicación más grave fue un neumotorax a tensión por probable lesión pulmonar que causó colapso pulmonar por lo que se tuvo que colocar sello de agua.

El cuadro No. 11 ilustra los diagnósticos clínicos de egreso después de efectuada la biopsia y el análisis histológico del tejido obtenido.

CUADRO No. 11.

BIOPSIA PLEURAL. ANALISIS DE 125 CASOS
DIAGNOSTICO FINAL DE EGRESO

Diagnóstico Final de Egreso:	No. de Casos:	Porcentaje:
Tuberculosis Pulmonar	56	44.8%
Neumonía	26	20.8%
Metastasis Pulmonar	11	8.8%
Bronconeumonía	7	5.6%
Insuficiencia Cardíaca Congestiva	5	4.0%
Desnutrición Crónica	5	4.0%
Absceso Pulmonar	4	3.2%
Absceso Hepático Drenado al Pulmón	3	2.4%
Carcinoma Broncogénico	1	0.8%
Cardioangioesclerosis	1	0.8%
Carcinoma del Cervix LN II	1	0.8%
Carcinoma del Tiroides	1	0.8%
Úlcera Gástrica	1	0.8%
Neumonitis Química	1	0.8%
Empiema	1	0.8%
Sarcoma de Células Reticulares Ganglionares.	1	0.8%
T O T A L :	125	100.0%

La discrepancia que se observa en el diagnóstico clínico de ingreso, (cuadro No. 3) el diagnóstico anatomopatológico (cuadro No. 9) y el diagnóstico de egreso (Cuadro No. 11), se debe a que al llenar la ficha de salida de los pacientes en los cuales, no se pudo arribar a un diagnóstico definitivo después del análisis anatomopatológico del espécimen; la ficha de salida se llenó basado en el cuadro clínico del paciente. Se hace la salvedad que en estos pacientes no se hizo estudio bacteriológico, micológico o cultivo del espécimen obtenido.

A continuación se ilustran algunos casos en que se arribó a un diagnóstico definitivo anatomopatológico con el material obtenido por la biopsia pleural con aguja. (Ver a continuación Figuras Nos: 22, 23, 24 y 25).



FIGURA No. 22 BIOPSIA PLEURAL

Esta microfotografía ilustra células mesoteliales (pleura) normales.

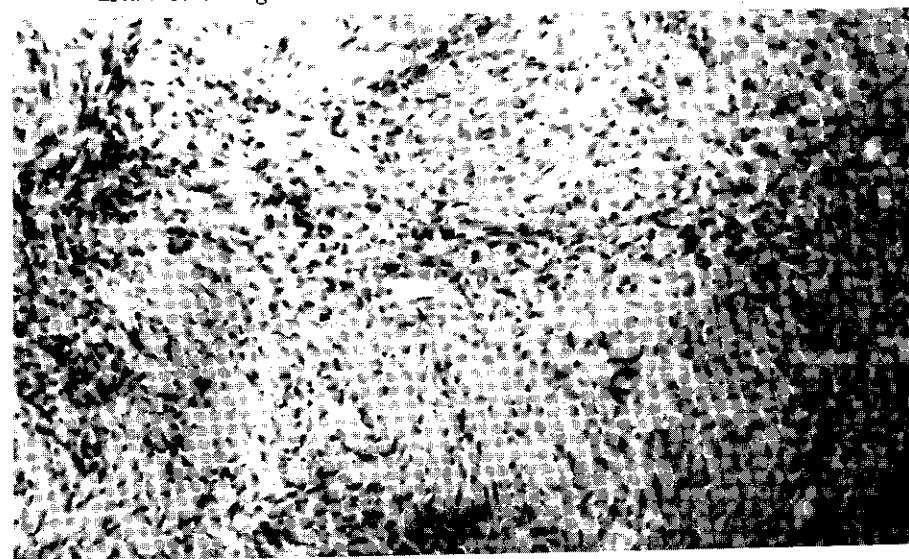


FIGURA No. 23 BIOPSIA PLEURAL

Se ilustran tres granulomas bien definidos. Nótese ausencia de necrosis caseosa, Coloraciones especiales para bacilos ácido alcohol-resistentes fueron positivos.

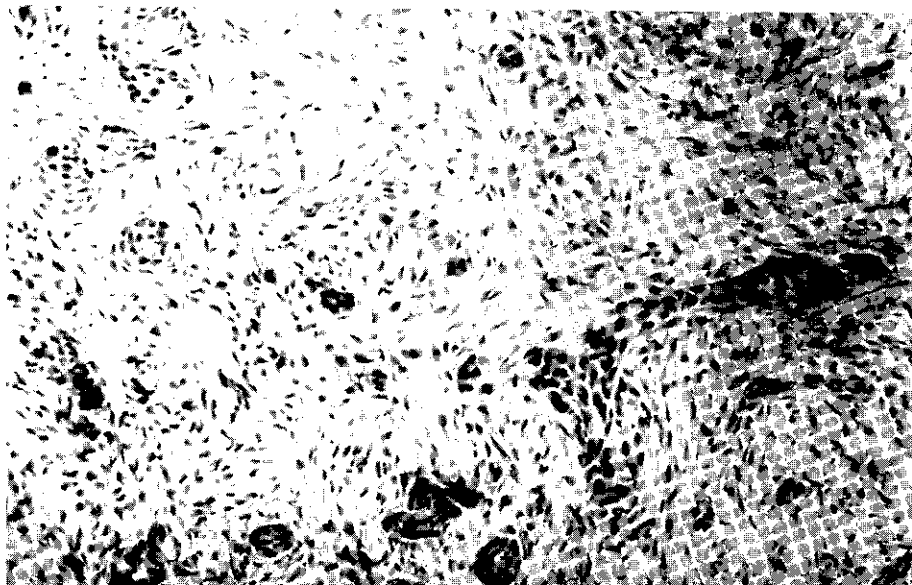


FIGURA No. 24 BIOPSIA PLEURAL

Carcinoma escamoso metastásico con reacción desmoplástica; sitio primario fue el pulmón.



FIGURA No. 25. BIOPSIA PLEURAL

El algunos casos en el espécimen de biopsia, se obtuvo además de pleura, tejido pulmonar. El presente caso es uno de ellos. La microfotografía ilustra un adenocarcinoma bronco-alveolar, en el cual las células neoplásicas en grupos se encontraban nadando en mucina, tanto en pleura como en tejido pulmonar.

COMENTARIO.

El 20% de biopsias pleurales fallidas en nuestra serie, es probablemente el valor más alto publicado, ya que varios investigadores dan hasta 100% de efectividad (28, 29). La falla nosotros creemos, se debe a la cir-cunstancia que siendo nuestro hospital un centro de entrenamiento, las -biopsias fueron ejecutadas por distintas personas.

La biopsia pleural en nuestra serie tuvo un valor incalculable en -dirimir la etiología del derrame pleural en gran parte de nuestros casos. En nuestro grupo de pacientes, al igual que en la de otros investigadores, el más alto porcentaje de positividad específica se obtuvo en aquellos de-rroles secundarios a tuberculosis y neoplasia (23, 31). El alto porcentaje de resultados obtenidos con la biopsia pleural en casos de tuberculosis jus-tifica el uso de éste método antes que otras técnicas más estereotipadas.

Como consecuencia de lo anterior, es digno de mencionarse que este método diagnóstico se ha popularizado en nuestro hospital, ya que de 15 biopsias realizadas en el año de 1967, a través de los años subsiguientes han ido aumentando hasta 137 biopsias para el año 1971.

La biopsia pleural en nuestras manos como en las de otros investi-gadores, dió resultados positivos en cuanto a diagnóstico de enfermedad -neoplásica envolviendo pleura. En aquellos de nuestros pacientes en que no se pudo establecer un diagnóstico específico por estudio anatomopato-

lógico y que fueron informados como inflamación crónica y fibrosis, nosotros - creemos que dichos pacientes deberían haber tenido más biopsias pleurales, además del estudio bacteriológico y citológico del líquido o tejido para arribar a un diagnóstico definitivo, ya que en nuestra experiencia en algunos de estos pacientes, el diagnóstico se hizo en la segunda y a veces tercera biopsia. A es te respecto varios investigadores aconsejan lo mismo (28). Es interesante hacer notar que el tipo de complicaciones post-operatorias observadas en nuestros pacientes se presentaron en casi igual número, con el uso de las agujas de Cope y Abrams. A este respecto varios investigadores prefieren la aguja de Cope, debi do a que por su estructura tiene menos probabilidades de lesionar el pulmón.

CONCLUSIONES.

1. - La biopsia pleural es un procedimiento quirúrgico sencillo, de gran utilidad diagnóstica, que deberá efectuarse siempre que halla evidencia clínica y radiológica de derrame pleural y en enfermedad pleuropulmonar.
2. - El resultado obtenido con la biopsia pleural tiene varias ventajas sobre los de más métodos de investigación.
 - a) Alto porcentaje de diagnóstico definitivo;
 - b) Rapidez en cuanto a la ejecución del mismo;
 - c) Como consecuencia de lo anterior tratamiento precóz y acortamiento del período de hospitalización.
3. - La biopsia pleural deberá repetirse tantas veces como sea necesario, para arri bar a un diagnóstico definitivo de acuerdo al criterio del médico tratante.
4. - Además de mandar el espécimen para estudio anatomopatológico, deberá hacerse estudios citológicos, bacteriológicos y micológicos del líquido pleural obtenido, cuando está presente. Recomendamos además en caso no existiera derrame, lavar la aguja de biopsia con solución salina estéril y enviar el líquido de lavado para efectuar los exámenes mencionados anteriormente.
5. - En cuanto al uso de las agujas de Cope, Abrams o de Vin Silverman, pueden usarse indistintamente según la habilidad y experiencia del operador. En los casos en los cuales se va a efectuar biopsia pleural sin derrame, es prefe rible usar la aguja de Cope para evitar laceraciones del parénquima pulmo--

nar.

- 6.- Procedimiento con baja incidencia de complicaciones si se sigue la técnica adecuada.
- 7.- Aunque la incidencia de complicaciones en nuestro estudio y el de otros investigadores es baja, no se recomienda efectuar biopsia pleural los fines de semana, debido a lo escaso de personal médico y paramédico durante este período, por falta de cuidado del paciente en el post-operatorio.
- 8.- Siempre que se va a ejecutar una biopsia pleural, el operador deberá consultarlo con un cirujano para que éste conozca el cuadro clínico del paciente y el procedimiento quirúrgico, para que pueda actuar en forma rápida en caso que ocurriera alguna complicación.
- 9.- Se recomienda no efectuar biopsia pleural sino está familiarizado con el procedimiento, entendiéndose como tal, las indicaciones, las complicaciones y el tipo de aguja a emplearse.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Abrams, L. Pleural biopsy punch. Lancet 1:30, 1958.
- 2.- Aragón, C. y Pinto, M. La biopsia pleural. Revista del Colegio Médico, Guatemala, 20(3):140, Sept. 1969.
- 3.- Bracco, A. Surgery in the diagnosis of pleuropulmonary diseases. Peripheral biopsies. Arch. Fund. Roux Ocefa. 1:105, Apr-Jun. 1967.
- 4.- Chretien, J. Punción Biopsica pleural. Abbotempo 1(3):25, Sept.-Nov. 1963.
- 5.- Cope, C. New pleural biopsy needle. JAMA 167:1107, 1958.
- 6.- Cope, C. and Bernhardt, H. Hook-needle biopsy of pleura pericardium, peritoneum and synovium. Am. J. Med. 35:189, 1963.
- 7.- De Francis, N. et al. Needle biopsy of parietal pleura Preliminary report New Eng. J. Med. 252:948, 1955.
- 8.- Donohoe, R. F. et al. Pleural biopsy as an aid in the etiological diagnosis of pleural effusion: Review of the literature and report of 132 biopsies. Ann. Int. Med. 48:348, 1958.
- 9.- Fontana, R. S. et al. Transthoracic needle aspiration of discrete pulmonary lesions. Experience in 100 cases. Med. Clin. N. Amer. 54:961, Jul. 1971.
- 10.- Gaensler, C. A. Idiopathic pleural effusions. New Eng. J. Med. 283:816. Oct. 1970.
- 11.- Hardy, J. and others. Biopsy manual. Philadelphia W.B. Saunders. 1959. pp. 1-2, 7-48.
- 12.- Harrison, T.R. and others. Medicina Interna. Versión española de Carolina Amor de Fournier. 3a. Ed. México. La Prensa Médica Mexicana. 1966. 1563 p.
- 13.- Hishaw, H.C. and others. Diseases of the chest. Philadelphia, W.B. Saunders. 1969. 26 p.

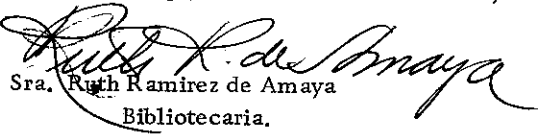
Bibliografía...

- 14- Jones, F.L. Subcutaneous implantation of cancer: a rare complication - of pleural biopsy. Chest. 57:189, Feb. 1970.
- 15- Karlish, A. J. Needle biopsy of the pleura. British Med. J. 2:478, 1959.
- 16- Katz, S. and Matthews, M.J. Aspiration biopsy of parietal pleura. Am. J. Med. 22:883, Jun. 1957.
- 17- Kettel, L. J. and Cugell, D.W. Pleural biopsy JAMA. 200:317, Apr. -- 1967.
- 18- Knipping, H.W. Clínica de las enfermedades pulmonares. Barcelona -- Edit. Científico Médica, 1967. pp. 369-371.
- 19- Langston, H. Torax, pleura y pulmones. En Davis Loyal, ed. Tratado - de Patología quirúrgica de Christopher. 9a. Ed. Trad. por Alber to Folch y Pi y José Blengio. México, Interamericana, 1970. - pp 415-440.
- 20- Leggat, P.O. Needle biopsy of parietal pleura in malignant diseases. Br tish Med. 109:516, 1962.
- 21- Levine, H. and others. : Blunt end needle biopsy of pleura and rib. Arch. Int. Med. 109:516, 1962.
- 22- Lindstrom, R. et al. : Obtaining viable tumor cells through percutaneous pulmonary needle biopsy. Radiology. 94:200, Jan 1970.
- 23- Mestitz, P. et al. : Pleural biopsy in the diagnosis of pleural effusion. A report of 200 cases. Lancet. 2:1349, 1958.
- 24- Moore, G. E.: The importance of biopsy procedures, JAMA. 205:917, - Sept. 1968.
- 25- Nayer, H. R. : Closed pleural biopsy. New York J. Med. 70:1763, Jul 1970.
- 26- Parker, M.L. : A. new biopsy needle. Lancet. 2:1278, Dic. 1968.

Bibliografía...

- 27- Parker, M.L. : A New biopsy needle. Lancet 1:674, May. 1969.
- 28- Pilheu, M.C. and Marchese, J. : Pleural diseases personal experience -- using a diagnostic puncture Torax. 18:97, Jun. 1969.
- 29- Piñeyro, J. et al. : Biopsy of the parietal pleura using a needle. Hoja - Tisiol. 24:89, Jul-Dec. 1967.
- 30- Pollard, H. et al. : A pleural biopsy punch. Lancet ii, 873, 1957.
- 31- Rao, N. V. et al. Needle biopsy of parietal pleura in 124 cases. Arch. Int. Med. 115:34, 1965.
- 32- Robin, E.H. y Robin, M. Enfermedades del torax. Versión española - de P. Roca Amigó. 2a. Ed. Barcelona. Edit. Toray S.A. 1965 657, P.
- 33- Robbins, S. Inflamación de la pleura. En Su: Tratado de Patología. - Versión española de Homero Vela. 3a. Ed. México. Edit. Interamericana. 1968. 687 p.
- 34- Small, M.J. And Landman, M. Etiological diagnosis of pleural effusion by pleura biopsy. JAMA 158:907, 1955.
- 35- Solomon, V. et al. Etiological diagnosis and pleural effusion by punch biopsy of parietal pleura. Dis. Chest. 42-529, 1962.
- 36- Tarallo, N. H. et al. Percutaneous pulmonary histologic needle biopsy. Hoja Tisiol. 25:75, 1968.
- 37- Thiruvengandan, K.V. et al. Pleuropulmonary amebiasis report of a case with pleural biopsy findings. Dis Chest. 42:111, 1962.
- 38- Wartnaby, K.M. Parietal pleural needle biopsy Lancet 1:147, 1970.
- 39- Welsh, J. Parietal pleural needle biopsy. Arch. Int. Med. 101:118, -- Jun. 1958.

Vo. Bo.


Sra. Ruth Ramirez de Amaya
Bibliotecaria.

BR. JORGE CHANG QUAN

DR. CARLOS ARAGON
Asesor.

DR. RAUL CASTILLO
Revisor.

DR. JOSE QUIÑONEZ AMADO
Director de Fase III.

DR. CARLOS ALBERTO BERNHARD R.
Secretario.

Vo. Bo.

DR. CESAR AUGUSTO VARGAS M.
Decano.