

Del servicio del Dr. J. Reventós
del Hospital de la Santa Cruz y
San Pablo

La aplicación de la Estéreo-radiografía a la sección de adherencias pleuro pulmo- nares también llamada neumolisis intra- pleural u operación de Jacobaeus⁽¹⁾

Por el doctor **A. Caralps Massó**

Médico del servicio, y del Hospital
Sanatorio del Espíritu Santo
(San Adrián)

Son conocidas de todos los que han practicado alguna vez la operación de JACOBÆUS, las dificultades, con que se tropieza en los casos frecuentes de desorientación y de defectuosa elección del punto de entrada de la óptica y del cauterio. Las inserciones más variadas de las adherencias pueden encontrarse, y las variedades de éstas son inacabables, aunque algunas de ellas se repitan con cierta frecuencia.

La radiografía corriente, plana, acompañada de la radioscopia pre-operatoria, nos soluciona el problema y nos señala, en cada caso, cuál será la posición del toracoscopio; y aunque con alguna variante, cuál será la posición adecuada del cauterio, para que la adherencia sea asequible en su porción seccionable, la más avascular y la más alejada del pulmón.

En la actualidad, el problema de orientación viene todavía mucho más simplificado por las estereo-radiografías, que nos dan, con cierta exactitud, una idea sobre la inserción parietal, sobre la orientación y sobre la variedad de adherencia que vamos a intervenir.

Examinemos detenidamente, el porqué

del valor que damos a los tres factores últimamente citados.

* * *

Localización exacta del punto de inserción parietal de la adherencia.

Por la frecuencia con que se presentan, podemos establecer, en las inserciones parietales, el orden siguiente:

1.º *Inserciones parietales látero-dorsales altas.* Cuya región, a nuestro parecer, viene limitada, en sentido vertical, por las costillas tercera a quinta, y en sentido horizontal, por el espacio existente entre la línea axilar media, y la que sigue el borde espinal de la escápula.

En las adherencias cuya inserción parietal corresponda a cualquiera de las incluídas en esta región, por lo que hace referencia al punto electivo de entrada del toracoscopio hay que tener presente que en ellas, como en todas las demás bridas, interesa la perfecta exploración de su extremo parietal, y según sea la forma de visión del

(1) Comunicación presentada al VII Congreso de Médicos de Lengua Catalana.

toracoscopo con el que trabajemos, será uno u otro el espacio para la penetración del mismo.

Si trabajamos con el de visión directa de KREMMER, el primer espacio intercostal a nivel de la línea mamaria, o el segundo, a

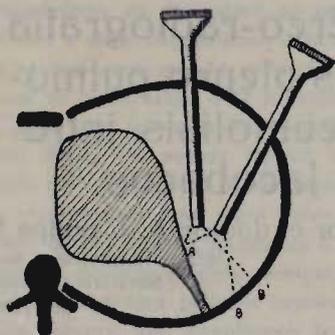


Fig. 1

nivel de la línea axilar anterior, tal como se indica en la figura 1, serán dos buenos puntos para la toracoscopia directa.

Si el utilizado es el toracoscopo de visión indirecta en ángulo recto, de JACOBÆUS o de UNVERRICHT, un mal punto de entrada

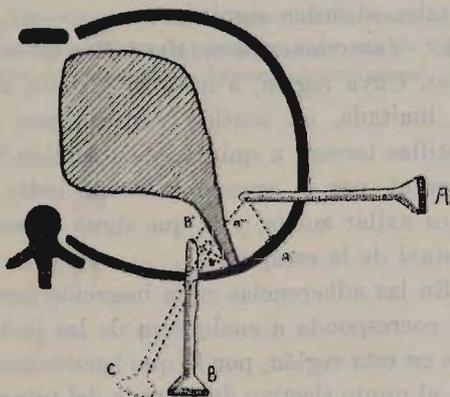


Fig. 2

del mismo, será la región posterior, ya que desde ésta, para poder ver el extremo parietal de la adherencia, tendremos que bascular mucho el aparato, y la gran masa muscular que se atraviesa en la región posterior para penetrar en la cavidad pleural,

además de entorpecernos la entrada nos dificultará la basculación antedicha, sin la que la visión será imperfecta, tal como se nos muestra en la figura 2.

En cuanto al cauterio, lógicamente, para hacer una sección con comodidad completa, el asa coagulante tiene que quedar perpendicular, o lo más perpendicular posible a la inserción parietal de la brida. Parece que el ideal fuera el poder trabajar con un enya asa estuviera torcida en forma de ángulo recto u obtuso, ya que entonces actuaríamos cómodamente y podría coagularse en la forma debida tocando la pared y sin el peligro de lesionar un vaso como el intercostal y exponernos a una hemorragia seria.

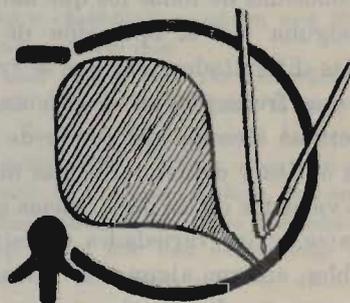


Fig. 3

Pero es preciso trabajar con un cauterio de asa recta, aunque nos queda el recurso de utilizar el de mango curvo, que por esta condición, se coloca más fácilmente en sentido perpendicular a la adherencia.

Tal como nos señala la figura 3, si queremos trabajar con el recto, introduciéndolo por la línea axilar media, entre las costillas tercera y cuarta, y basculándolo convenientemente, haremos que el asa se coloque casi perpendicular a la adherencia; y si utilizamos el cauterio curvo practicando la punción para su entrada a nivel de la línea mamaria (figura 4), podremos llegar también perpendicularmente a la inserción parietal, desplazándolo, en forma que nos

quede por completo paralelo a una costilla, y siga su mismo trayecto.

2.º *Inserciones parietales dorso-apicales.* — Para seccionar las adherencias cuya inserción parietal corresponda a esta región, hay que tener en cuenta, que los límites de la misma, a nuestro parecer, se extienden, de la primera a la tercera costillas en sentido vertical, y de la línea que une el vértice de las apófisis espinosas, a la que pasa por el borde espinal de la escápula en sentido horizontal.

Para este tipo de inserción, es fácil comprender, que la entrada del toracoscopio por el plano posterior será del todo inútil, ya que sea cual fuere el tipo de aparato que

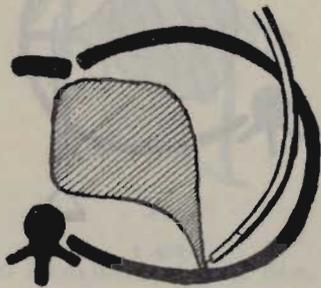


Fig. 4

utilicemos, nos damos cuenta, de que la punción tendría que hacerse a un nivel muy elevado de la espalda, en el que el grueso de músculos que es preciso atravesar y lo reducido de los espacios intercostales a este nivel, nos vendrían a entorpecer, no solamente la penetración, sino la inclinación necesaria del aparato para que se hiciera visible la misma inserción parietal de la adherencia. Descartado ya el plano posterior, nos quedan por elegir el lateral y el anterior. El lateral sería bueno, si sólo se tuviera que hacer una toracoscopia, ya que la visión desde aquí, podría ser perfecta, tal como nos indica la figura 5, tanto para el toracoscopio de visión directa, como para el

de indirecta, o el prógrada de KALK; pero es la sección de la adherencia lo que hay que hacer, y no la sola toracoscopia.

Utilizando el aparato de visión directa, la única región explorable con el mismo y de fácil penetración para el cauterio es la

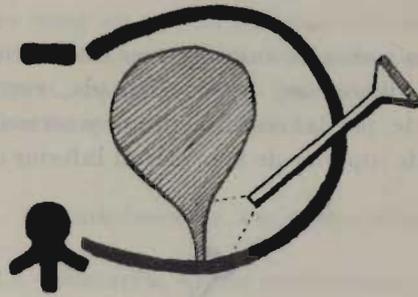


Fig. 5

anterior; pero si elegimos ésta, el cauterio nos quedará casi paralelo a la adherencia, posición que tiene que dificultarnos en gran manera la coagulación y la cauterización hechas a nivel de la misma pared torácica, como debe ser. En cambio, invirtiendo las

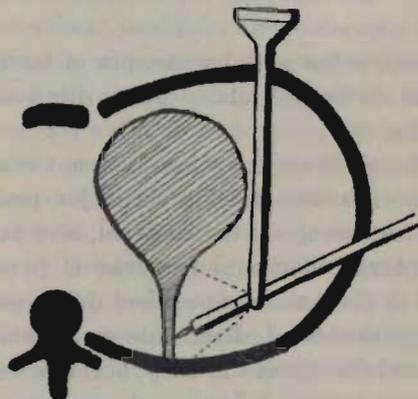


Fig. 6

posiciones del toracoscopio y del cauterio, es decir, haciendo penetrar el toracoscopio, por la línea axilar anterior o mamaria, o por entre las dos, por el primer espacio intercostal tanto si utilizamos el de JACOBÆUS, como el de KREMMER, como el de

KALK, se nos hará asequible la inserción parietal de la brida, y penetrando el cauterio por la línea axilar media, a nivel del tercer espacio, nos quedará perpendicular a la adherencia, o sea en la mejor posición para seccionarla (fig. 6).

3.º *Inserciones parietales latero-dorsales bajas.*

La pared de inserción, en esta variedad de adherencias, queda limitada, verticalmente, por las costillas quinta y octava, del borde superior de la misma al inferior de la

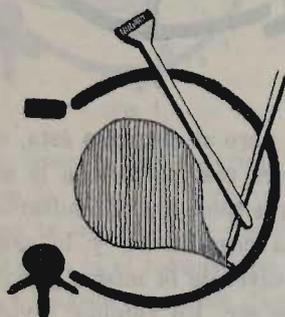


Fig. 7

última, y horizontalmente, por el borde espinal de la escápula, y por la línea axilar media.

En tal situación, y con ligeras variantes para cada una de ellas, la mejor posición del toracoscopo y del cauterio, será la que adoptarán, haciendo penetrar el primero, por la línea mamaria a nivel del tercer espacio intercostal, dirigiendo su extremo intratorácico hacia arriba y hacia la región póstero-interna, y el segundo, por el quinto espacio intercostal a nivel de la línea axilar anterior; quedando, con los cambios que el caso requiera, en la posición que señala la figura 7.

4.º *Inserciones parietales laterales.*

Los límites de esta región de inserción, son las líneas axilares anterior y posterior,

y las costillas cuarta a octava. Para seccionar este tipo de adherencias, una visión correcta, nos la dará el toracoscopo introducido entre la séptima y octava costillas, por dentro del ángulo inferior de la escápula, y el cauterio por la línea mamaria o entre ésta y la axilar anterior, a nivel del segundo o tercer espacios intercostales, quedando el instrumental en la posición de la figura 8.

5.º *Inserciones apicales puras.*

Son las que se hacen, a nivel de la porción de pleura parietal que nos queda cir-

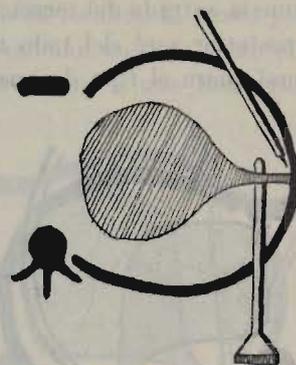


Fig. 8

conscrita por la semicircunferencia externa de la primera costilla, y por la línea imaginaria que separa la pleura parietal yuxtacostal de la mediastínica. Para estas adherencias, hay que tener en cuenta lo reducido del espacio en el que tiene que trabajarse, y lo peligroso de la operación, cuando aquéllas se insertan en la parte de pleura parietal que reviste los vasos subelavios, o cuando se hacen excesivamente yuxtamediastínicas, o propiamente mediastínicas. De aquí, que la visión tiene que ser perfecta, lo mismo que la exploración, tanto de los extremos parietal y pulmonar, como de las caras correspondientes. La entrada del toracoscopo tendrá que hacerse por el primer espacio intercostal a nivel de la línea mamaria, y la del cauterio por el segundo

espacio, a nivel de la línea axilar media, con objeto de poder realizar con una relativa comodidad, todas las maniobras de visión, exploración por transparencia, y sección, que el tipo de adherencia requiera (fig. 9).

6.º *Inserciones parietales dorsales.*

Corresponden a la región que viene limitada por las costillas quinta y octava, por la línea que une el vértice de las apófisis transversas, y por la que sigue el borde espinal de la escápula. La posición del toracoscopio y del cauterio, será la siguiente: El

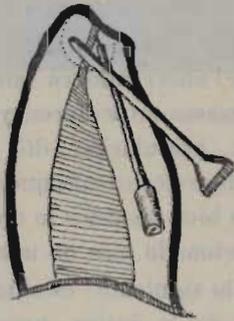


Fig. 9

primero introducido por la línea mamaria a nivel del tercer espacio intercostal, y el segundo, por el segundo espacio a nivel de la línea axilar anterior, en la posición ya señalada en la figura 6.

7.º *Inserciones laterales bajas.*

Son las que corresponden a la región limitada por las líneas axilares anterior y posterior, y por las costillas séptima a novena. La intervención, para estas adherencias, es prácticamente igual que para las adherencias laterales puras, y para las de inserción parietal diafragmática y yuxtasinusal lateral. Los dos aparatos, el de visión y el de cauterización, tienen que penetrar por la línea mamaria o por entre ésta y la axilar anterior el uno, y por la escapular el otro, sin que esto quiera decir, que la óptica tenga que ser forzosamente ante-

rior, sino que pueden perfectamente cambiarse, el uno anterior, y posterior el otro, o al revés, ya que es del todo indiferente, según se nos muestra en la figura 8, ya estudiada.

Finalmente nos quedan por estudiar las adherencias de inserción parietal anterior; pero como sea que en nuestras intervenciones no ha sido necesario seccionar ninguna de éstas, no hacemos más que señalar la relativa rareza de las mismas.

Orientaciones de las adherencias

La orientación de las adherencias, o sea, la relación que tienen en el espacio sus inserciones parietal y pulmonar, tiene un valor extraordinario, para la perfecta elección de las posiciones de los aparatos de endoscopia y de cauterización, ya que dos adherencias de idéntica inserción parietal, pueden adquirir las más grandes diferencias de orientación, y obligar a un cambio completo en la posición del instrumental.

Inserciones parietales látero-dorsales altas

En las adherencias de inserción látero-dorsal alta, al hablar de la posición del toracoscopio y del cauterio, para seccionarlas, hemos tomado como a modelo el tipo de adherencia dirigida oblicuamente del pulmón a la pared, de abajo arriba, de dentro a fuera, y de delante atrás; posición, que como se comprende, puede variar hasta el infinito, y lo mismo pasa en todos los demás tipos de inserción. Pero sea la orientación que sea, con una buena cavidad de neumo, los puntos de entrada de la óptica y del cauterio son exactos, siendo solamente la *dirección* de los aparatos la que es preciso modificar, adaptándola a cada variedad, y procurando, en tesis general, que la óptica quede paralela, y el cauterio perpendicular, a la adherencia que vayamos a intervenir.

Esta visión exacta de la orientación de la adherencia, al igual que su punto de inserción parietal, la radiografía estereoscópica nos la muestra de una manera perfecta, evitándonos la serie de maniobras y de movilizaciones que deben hacerse con los aparatos cuando la orientación y el punto de inserción parietal de la brida sólo se conocen de una manera aproximada.

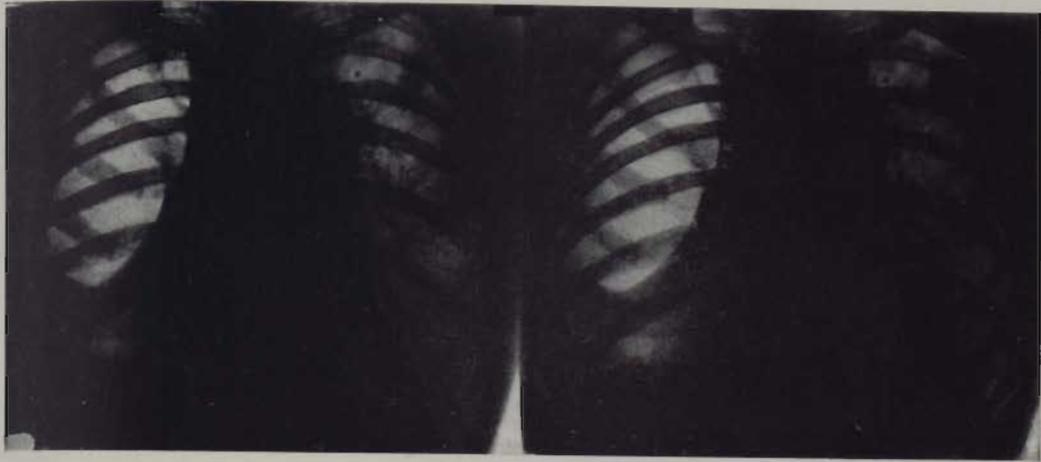
Variedades de adherencias

El hecho de poder precisar con cierta exactitud, cuál es la variedad de adherencia que se va a intervenir, no tendría un gran valor si éstas no fueran más que circulares cordoniformes, o laminares membraniformes; pero como sabemos todos, el punto obscuro de la operación de JACOBÆUS, son las adherencias laminares, y en ellas precisa una exploración completa, y una garantía, que sólo con esta exploración puede conseguirse, para hacer inocua la sección de las mismas.

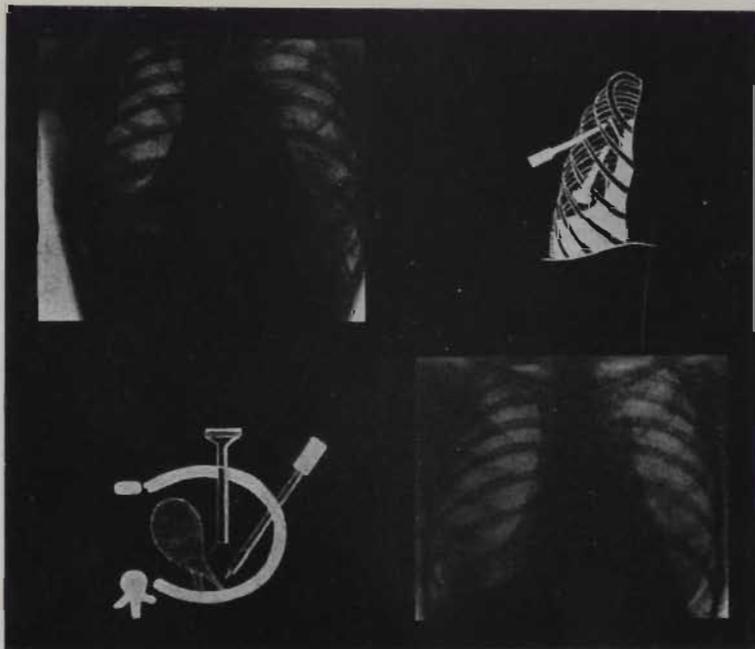
Las adherencias laminares, pueden adoptar los más variados tipos de inserción parietal, y por lo tanto presentarse en cada uno de los que llevamos establecidos, en cualquiera de los que interesa sean asequibles al toracoscopio, sus dos bordes y sus dos caras. Y lo mismo en las de inserción parietal estrelladas, que podemos muy bien considerar como una agrupación de varias laminares, siendo preciso en todas, no comenzar la sección hasta tanto que conozcamos perfectamente la disposición de las caras, el grosor de la brida, la coloración de la misma en todas sus regiones, y finalmente, y por transparencia, su contenido.

En las de inserción látero-dorsal alta, se presentan alguna vez las bridas laminares de disposición vertical, con una cara ántero-externa, y otra póstero-interna, en las que

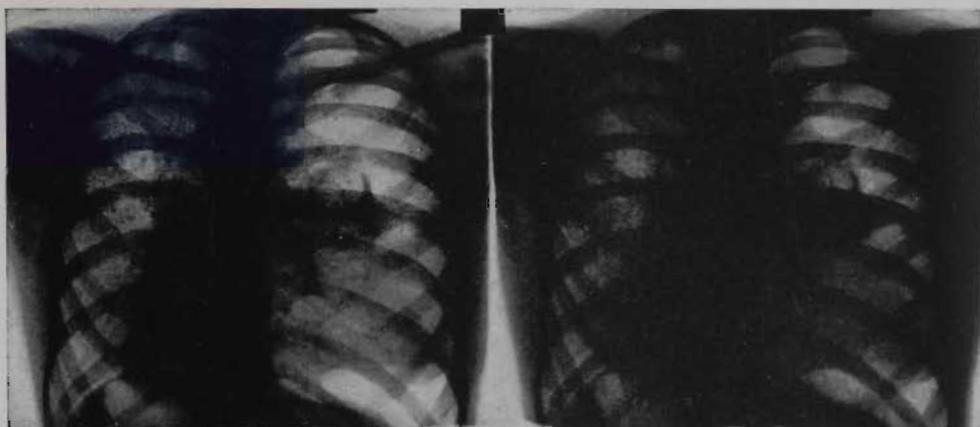
la radiografía plana nos las presenta como a tales láminas, y alguna vez, a primera vista, como a mucho más difíciles de intervenir, de lo que en realidad son. En una sección sagital del tórax, como la que se ve en la figura 10, entrando el toracoscopio tal como debe hacerse, y tal como hemos señalado ya en la figura 1, la visión de la cara ántero-externa de la lámina pleuro-pulmonar, será perfecta, pero no ocurre lo mismo con la cara posterior, y ante esta dificultad de visualización tenemos dos caminos a seguir; o bien cambiamos el espacio intercostal de entrada de la óptica, yendo a buscarlo en la espalda lo más elevado y lo más paravertebral posible, ahorrándonos tanto como podamos las masas musculares, y llevando al máximo la baseculación del toracoscopio cuando no disponemos más que del de visión indirecta; o bien hacemos lo que a nosotros nos ha solucionado más de una vez el conflicto, y es lo siguiente: escogido el espacio de entrada de la óptica, procuramos que éste quede en un plano bastante inferior a la posición de la adherencia a cortar, y vamos a colocar el toracoscopio en forma que se cruce con la brida, pasando por debajo de la misma, hecho lo cual, poniendo en contacto la parte del toracoscopio situada a unos dos centímetros por detrás de su extremo luminoso y de visión, con el borde inferior de la adherencia, y baseculándolo convenientemente, por la cánula de renovación de aire que va anexa a la de entrada del aparato, aflojamos el neumo hasta que la adherencia quede relativamente flácida, y con el mismo toracoscopio apoyado en su parte media, procuramos acercarla, dándole una disposición angular, y quedándonos por lo tanto completamente visible su pared posterior, como se ve en las figuras 10 y 10'. Sólo haciéndolo así, podremos seccionarla, después de transiluminada, desde su



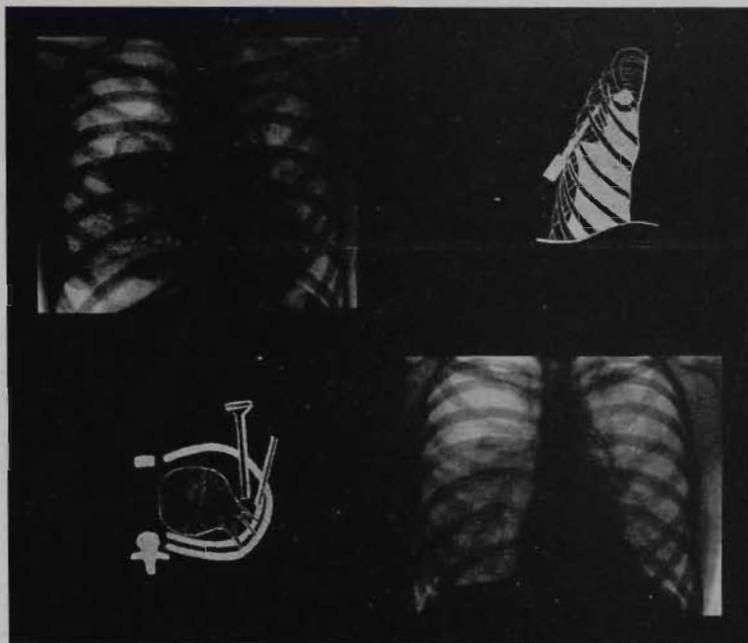
Radiografía estereoscópica



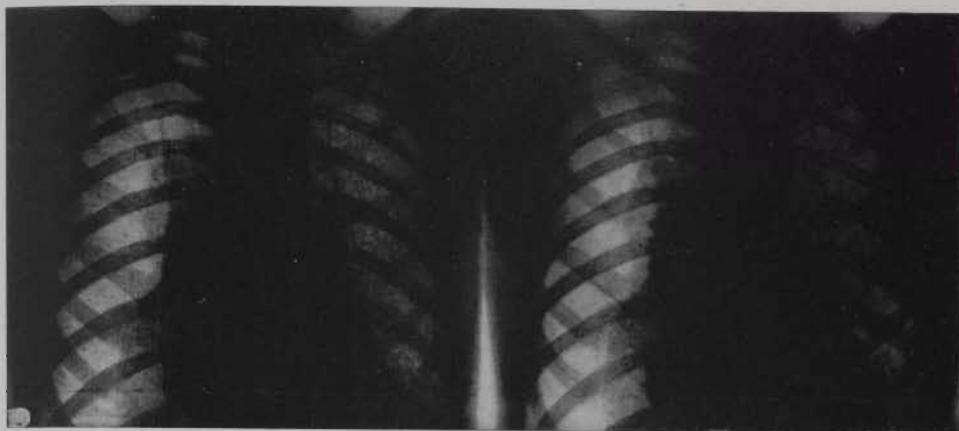
Radiopreoperatoria - Esquema sagital operatorio
Esquema transversal - Radio postoperatoria



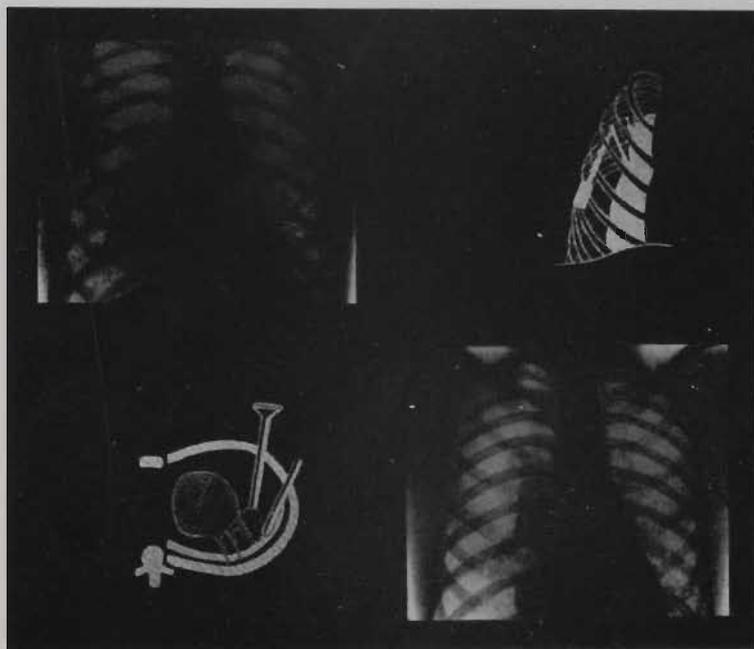
Radiografía estereoscópica
(invertida)



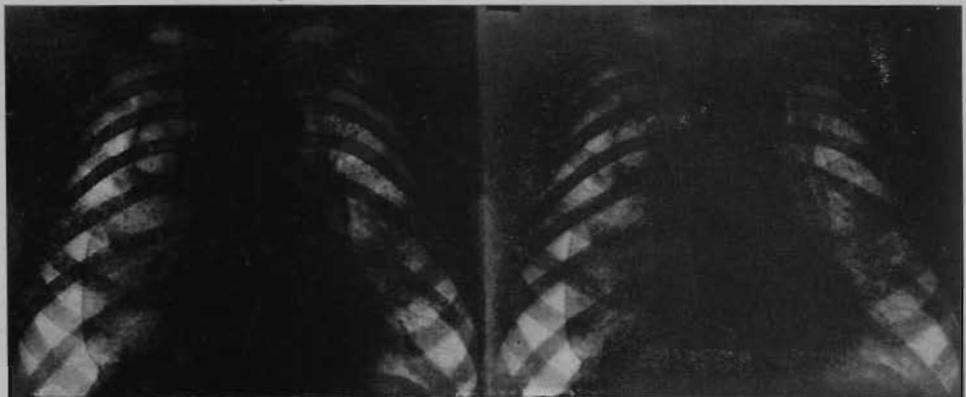
Radiopreoperatoria — Esquema sagital operatorio
Esquema transversal — Radio postoperatoria



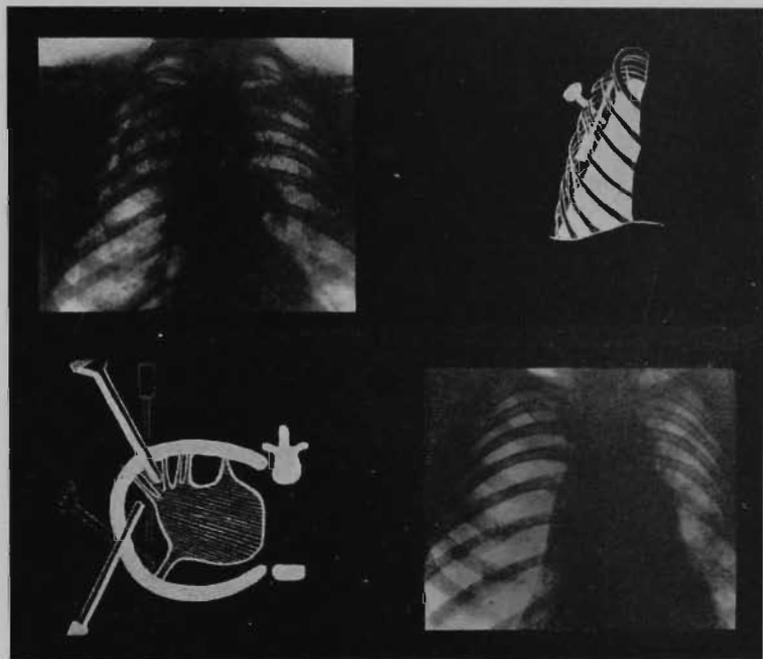
Radiografía estereoscópica



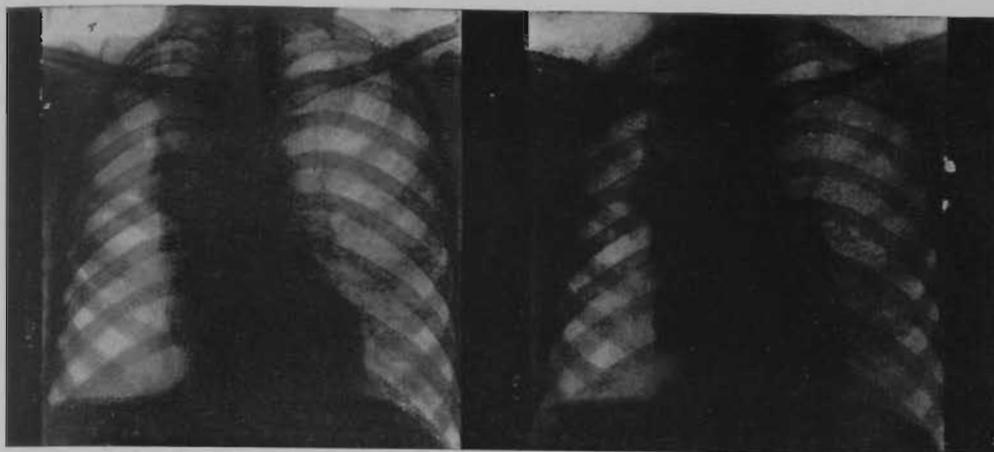
Radio postoperatoria — Esquema sagital operatorio
Esquema transversal — Radiopreoperatoria



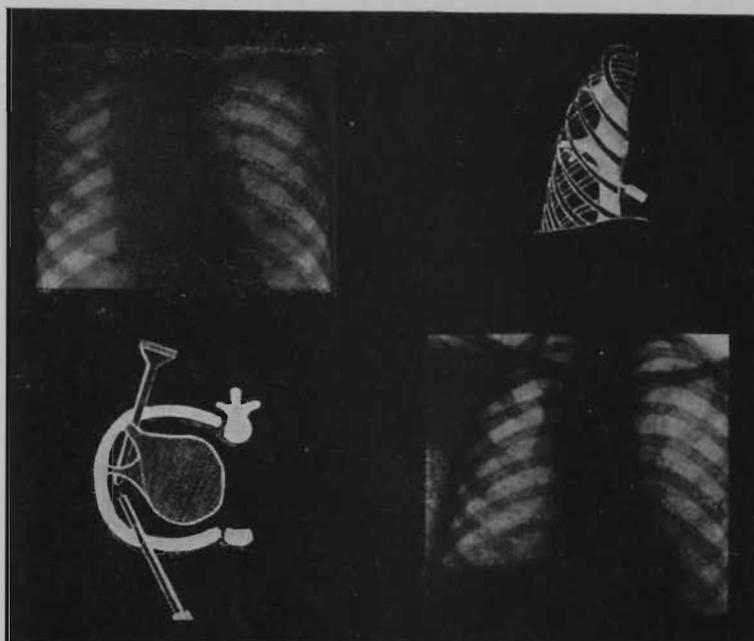
Radiografía estereoscópica



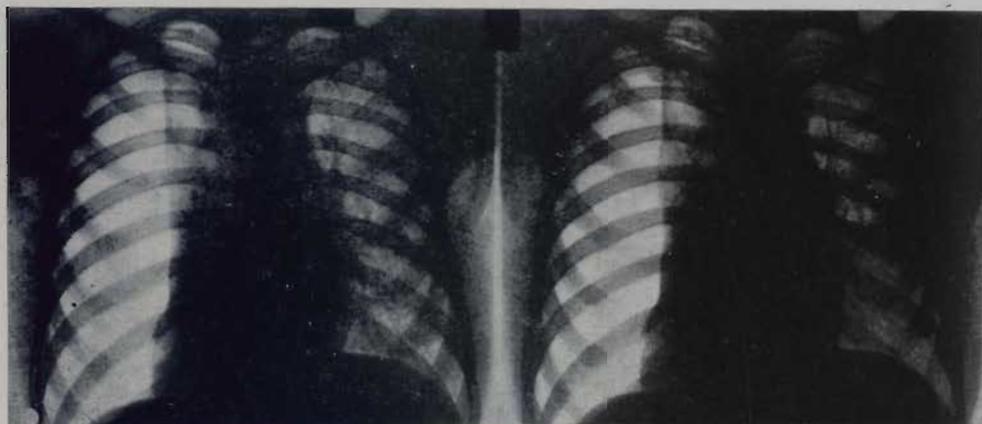
Radiopreoperatoria — Esquema sagital operatorio
Esquema transversal — Radio postoperatoria



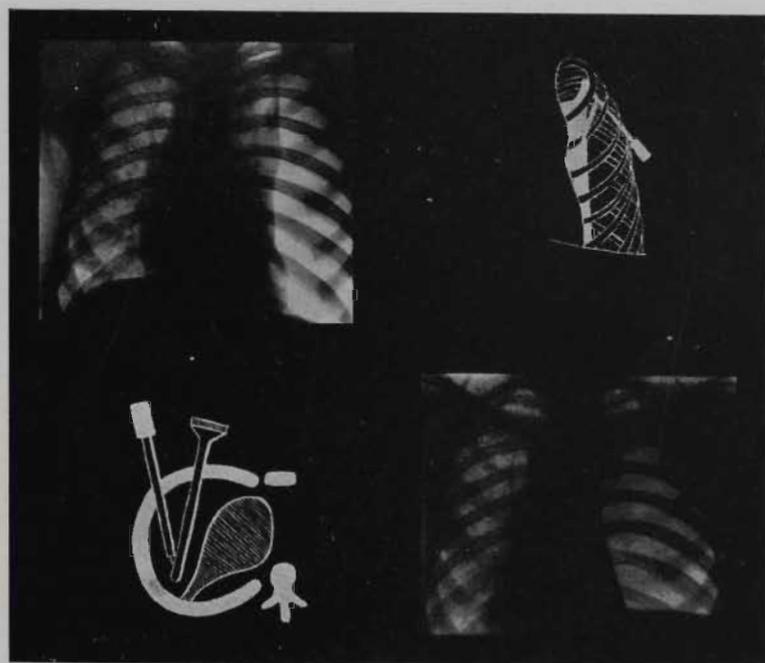
Radiografía estereoscópica



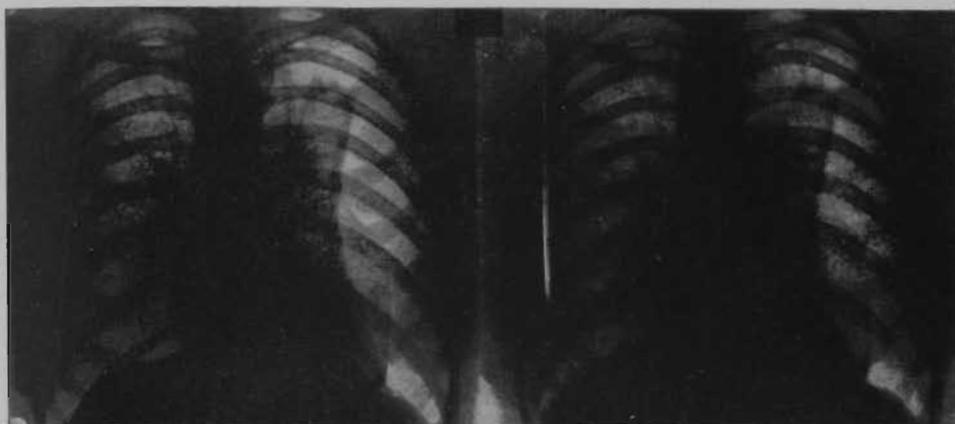
Radiopreoperatoria — Esquema sagital operatorio
Esquema transversal — Radio postoperatoria



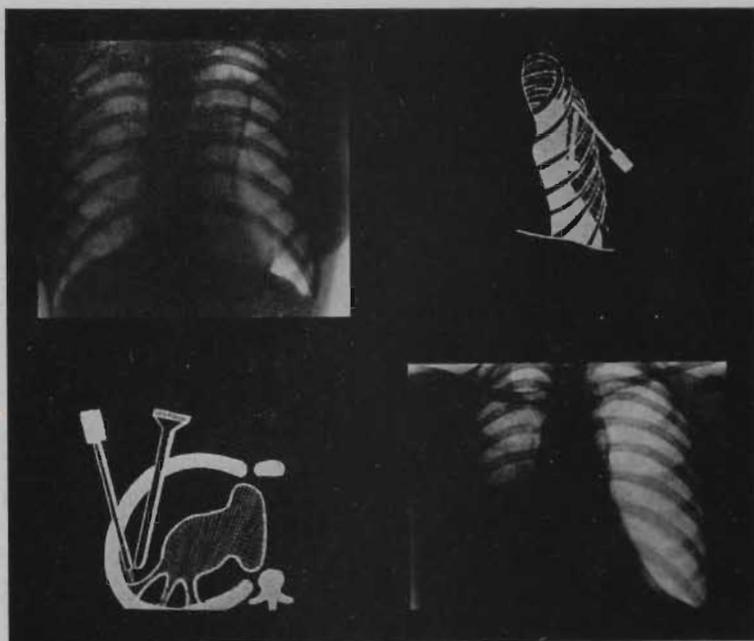
Radio estereoscópica
(Invertida)



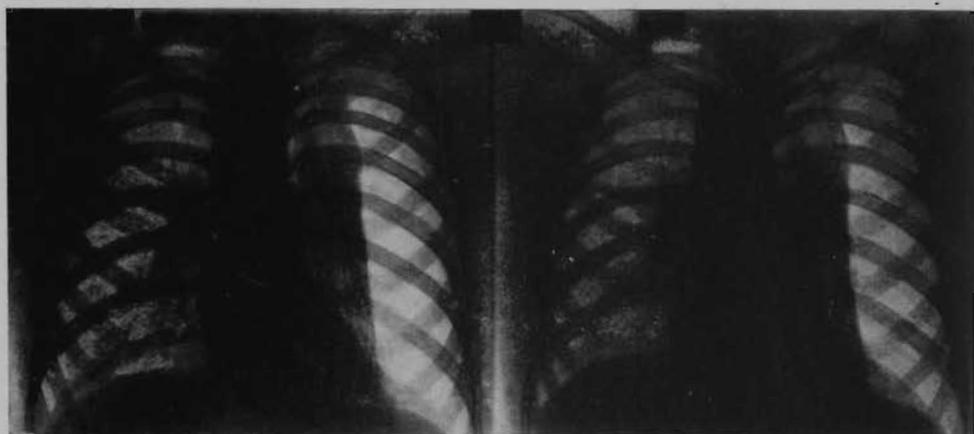
Radiopreoperatoria — Esquema sagital operatorio
Esquema transversal — Radio postoperatoria



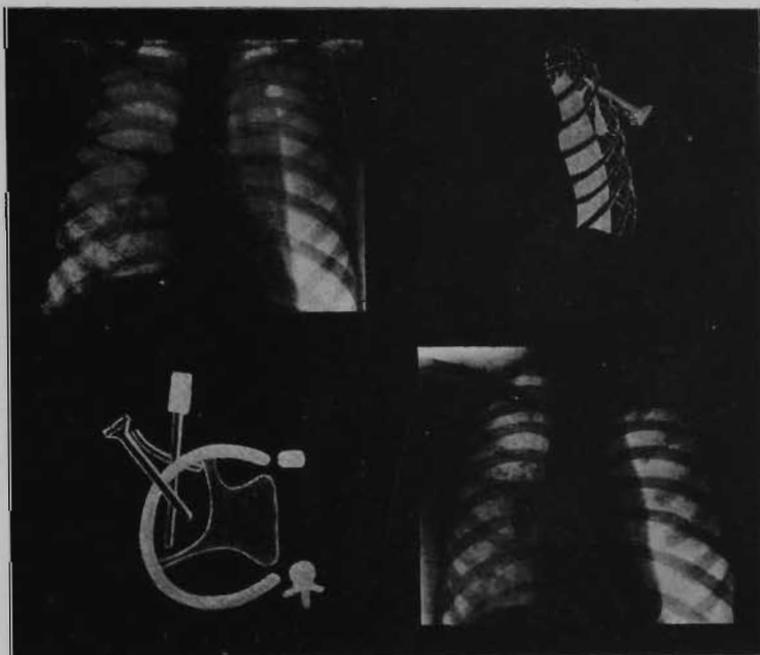
Radiografía estereoscópica



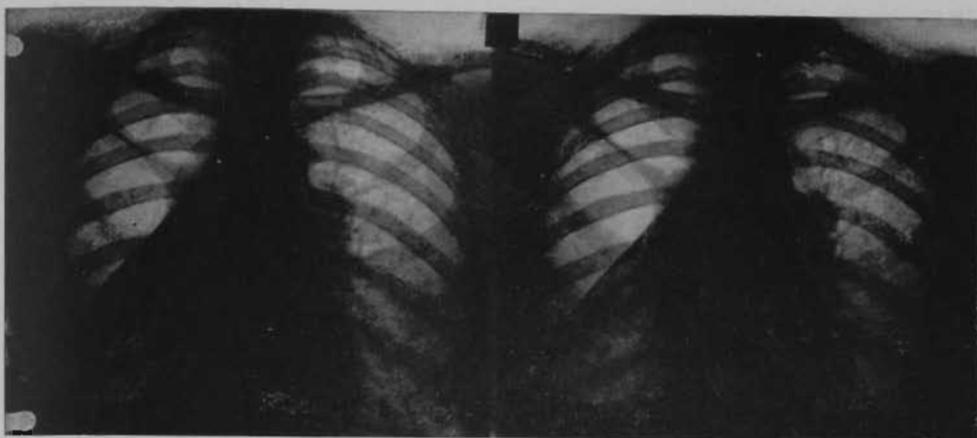
Radiopreoperatoria -- Esquema sagital operatorio
Esquema transversal - Radio postoperatoria



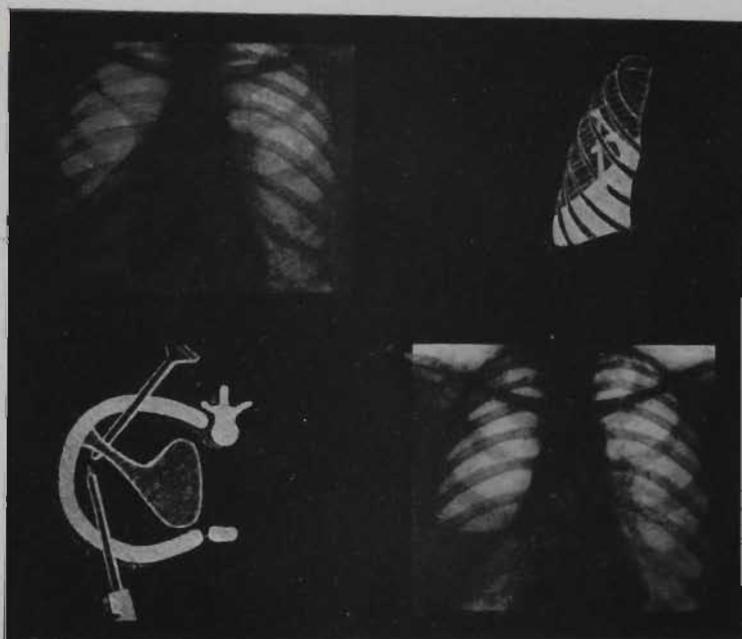
Radiografía estereoscópica



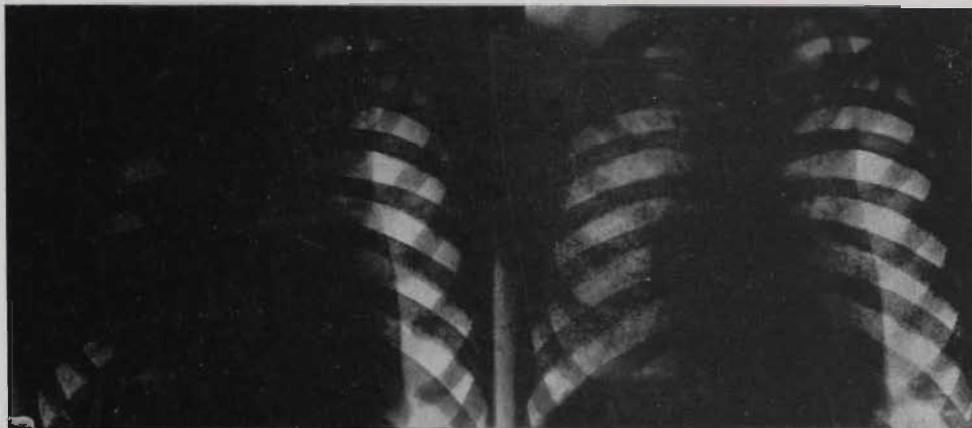
Radiopreoperatoria — Esquema sagital operatorio
Esquema transversal — Radio:postoperatoria



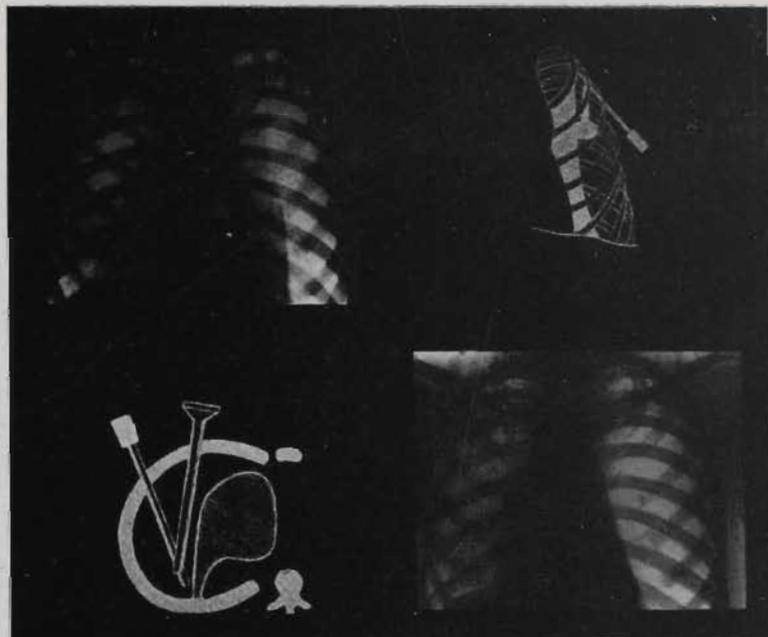
Radiografía estereoscópica



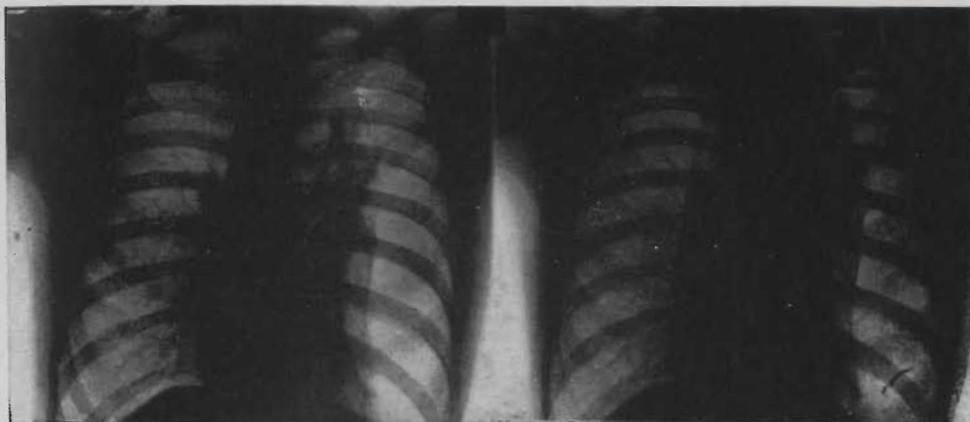
Radiopreoperatoria — Esquema sagital operatorio
Esquema transversal — Radio postoperatoria



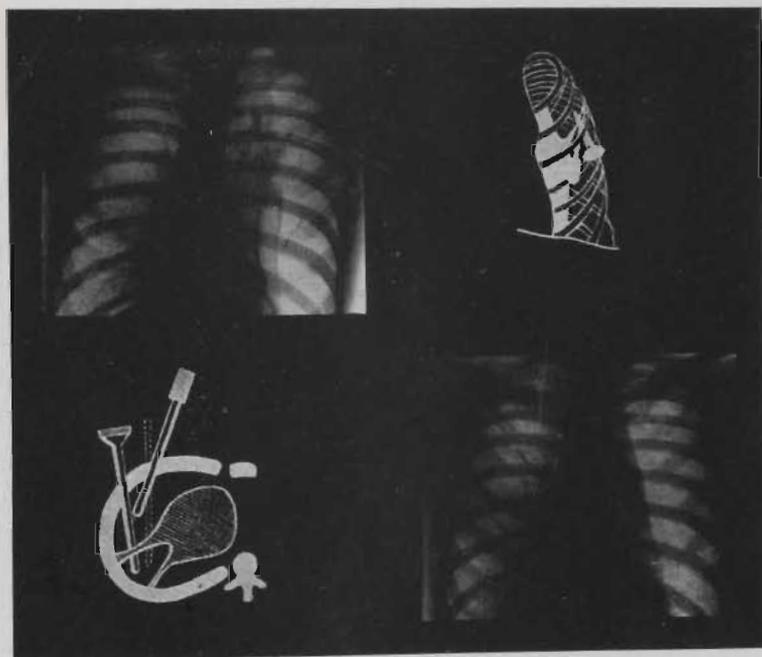
Radiografía estereoscópica



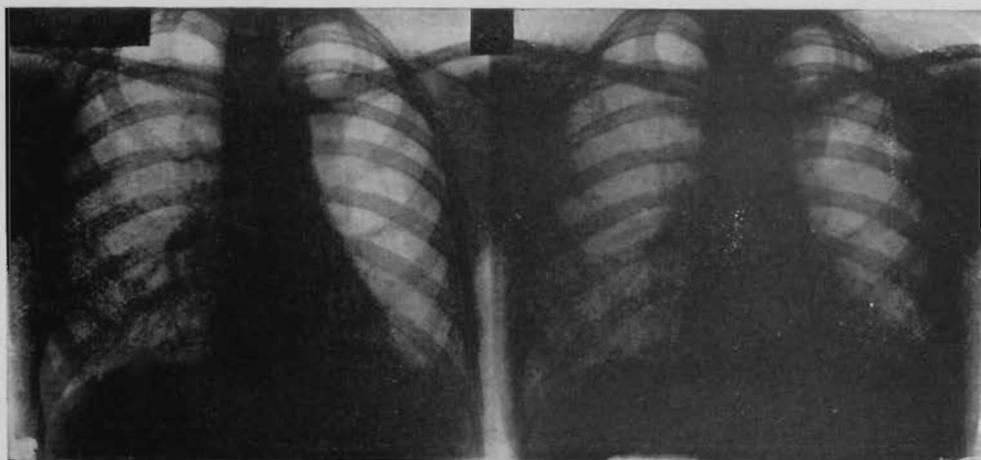
Radiopreoperatoria Esquema sagital operatorio
Esquema transversal — Radio postoperatoria



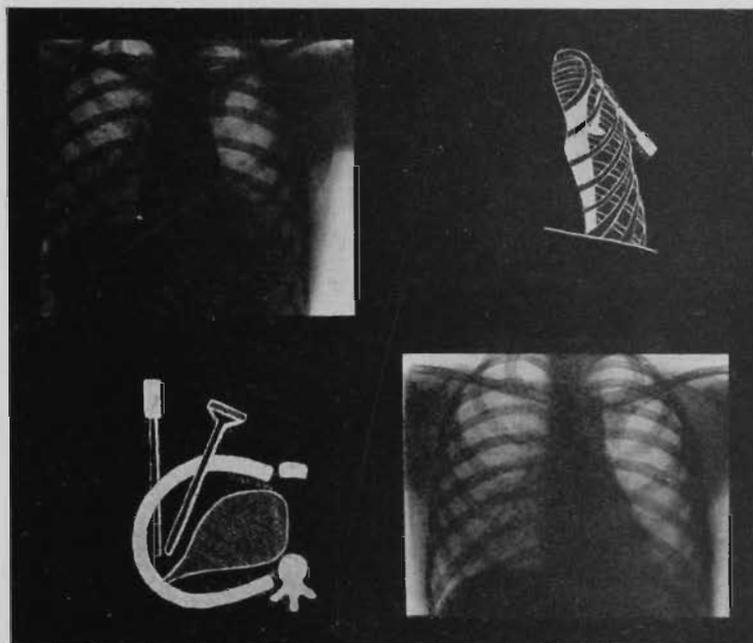
Radiografía estereoscópica



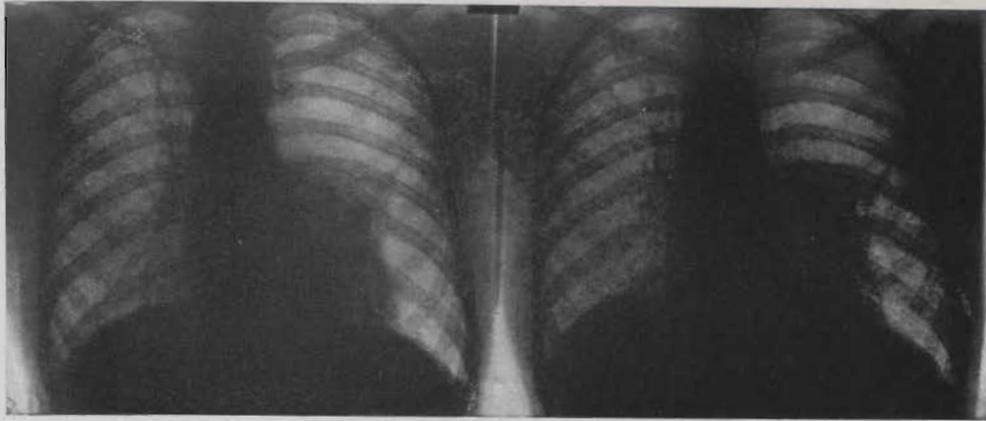
Radiopreoperatoria - Esquema sagital operatorio
Esquema transversal - Radio postoperatoria



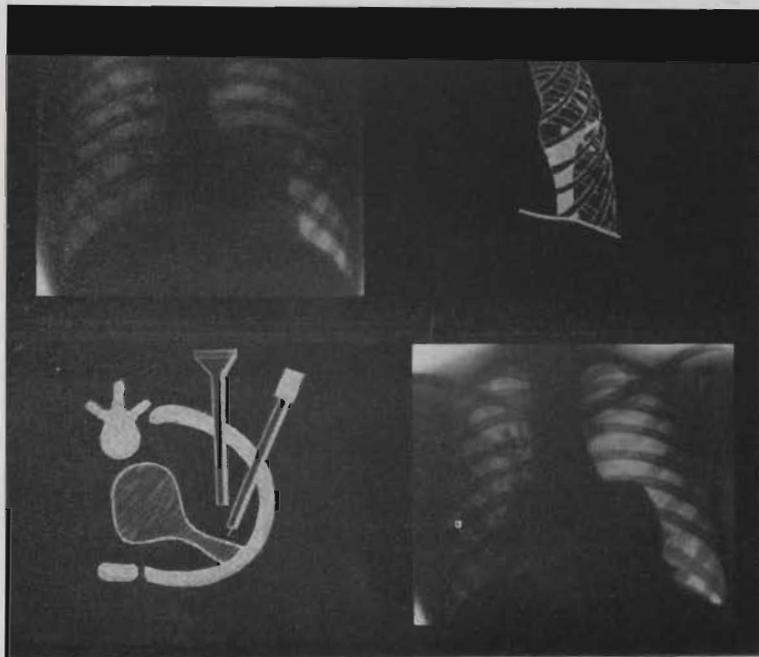
Radiografía estereoscópica



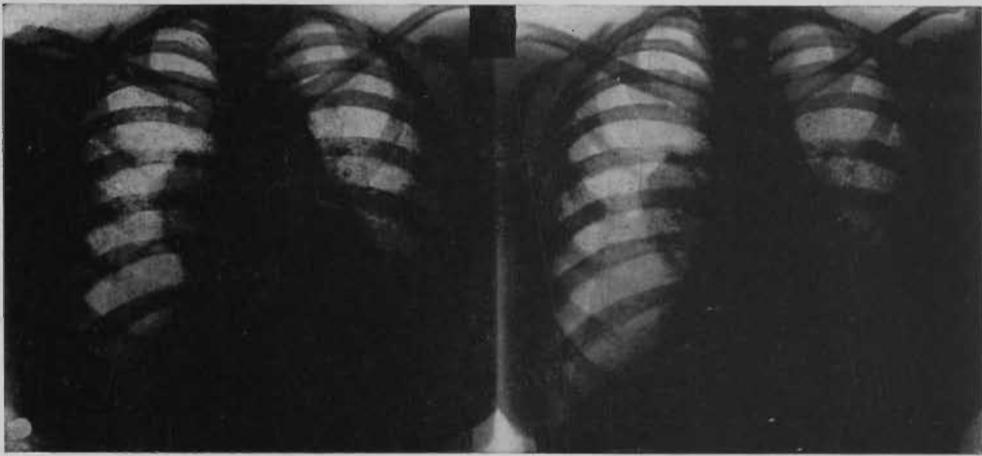
Radio postoperatoria — Esquema sagital operatorio
Esquema transversal — Radiopreoperatoria



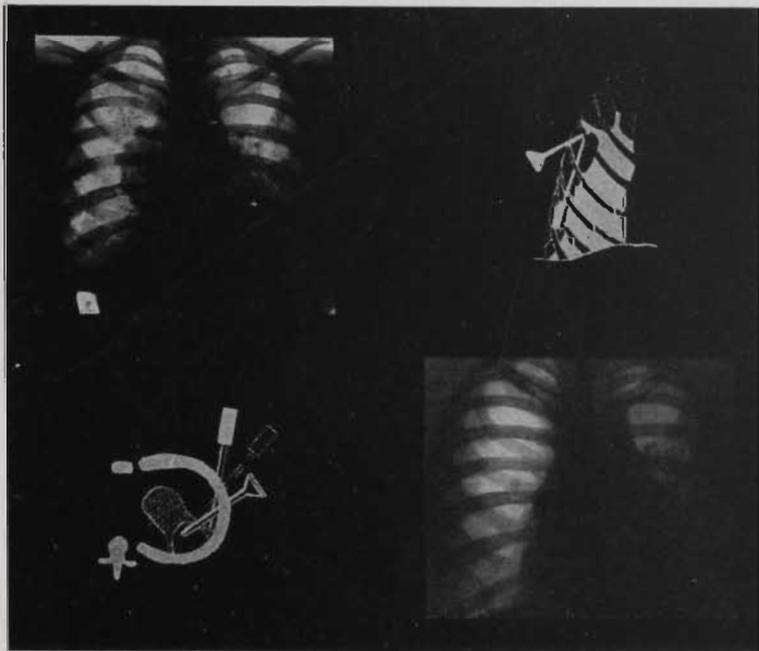
Radiografía estereoscópica



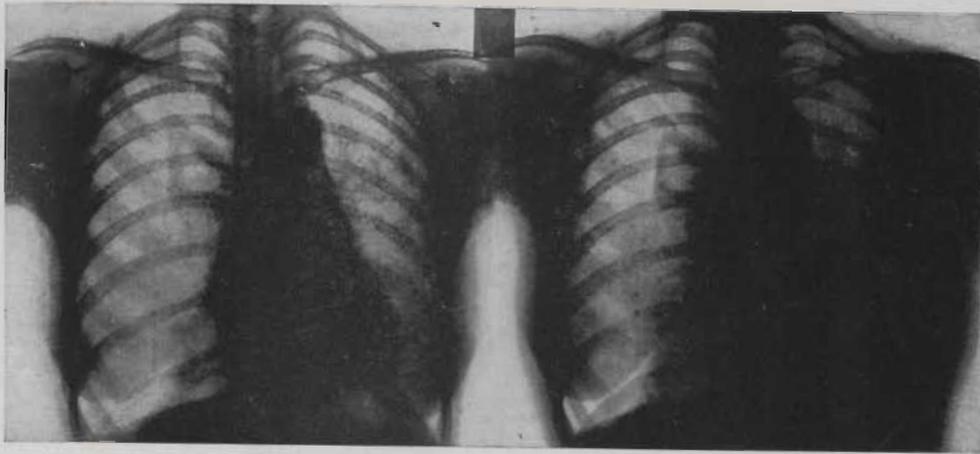
Radiopreoperatoria — Esquema sagital operatorio
Esquema transversal — Radio postoperatoria



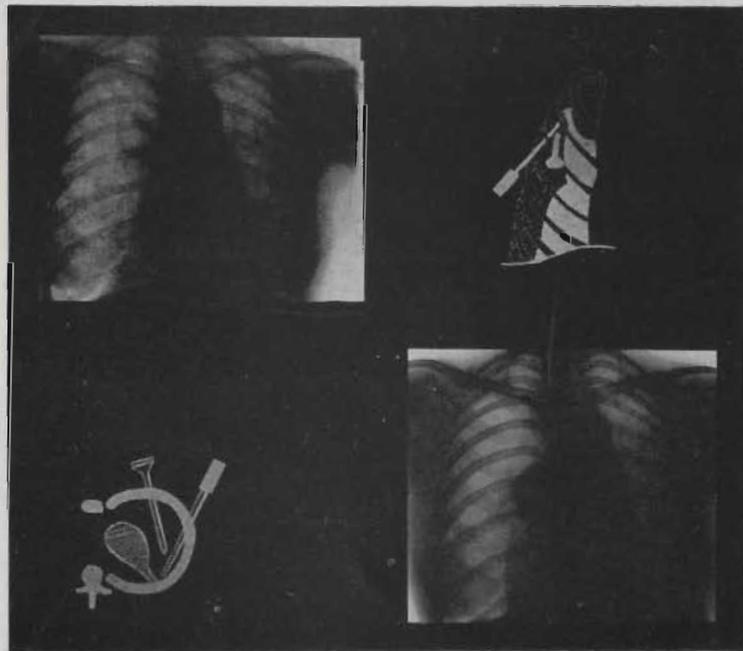
Radiografía estereoscópica



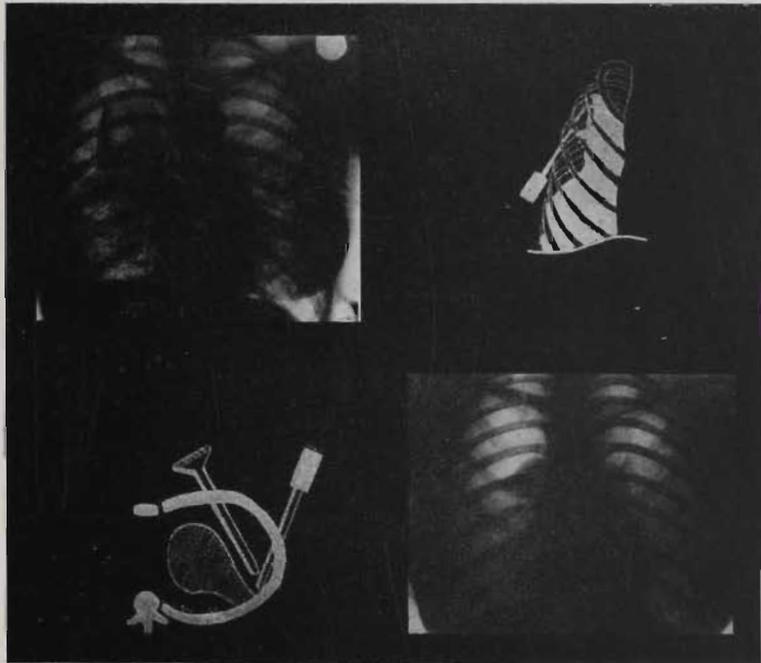
Radiopreoperatoria — Esquema sagital operatorio
Esquema transversal — Radio postoperatoria



Radiografía estereoscópica



Radiopreoperatoria — Esquema sagital operatorio
Esquema transversal — Radio postoperatoria



Radiopreoperatoria — Esquema sagital operatorio
Esquema transversal Radio postoperatoria

cara ántero-externa, con la tranquilidad que nos dará el conocimiento perfecto de lo que la adherencia tenga en su parte no visible, cereana a la pared costal. Cuando la adherencia laminar sea horizontal, con una cara superior, y otra inferior, en las de inser-

tal lámina. Y en caso de que corresponda a esta variedad la posición del toracoscopio, que en el estudio de las adherencias de inserción parietal lateral hemos dado como a correcta, permitirá la exploración de sus dos caras, superior e inferior, al hacerlo pa-

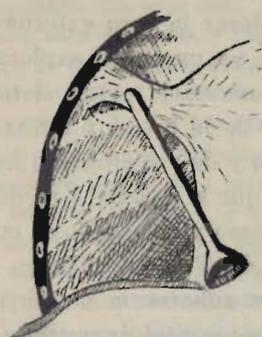


Fig. 10



Fig. 10'

ción lateral pura, la radiografía las mostrará según sea su grosor, ya como un cordón, ya como una adherencia filiforme, y sólo cuando es laminar y paralela al plano torácico sagital, como a tal lámina.

Si la adherencia laminar es del primer tipo, es decir, si la radiografía plana nos la señala sólo como un cordón, o como un hilo, recomendamos el hacer una radiografía estereoscópica con el enfermo inclinado, de manera que, la incidencia de los rayos se haga oblicuamente de atrás adelante y de abajo arriba, para poder apreciarla como a

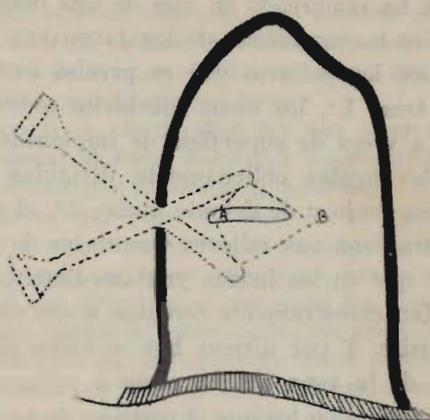


Fig. 11

sar por su cara superior, con la óptica mirando al diafragma, y por la inferior con la óptica mirando al vértice (fig. 11).

Cuando la brida corresponda a la segunda variedad, es decir, cuando sea paralela

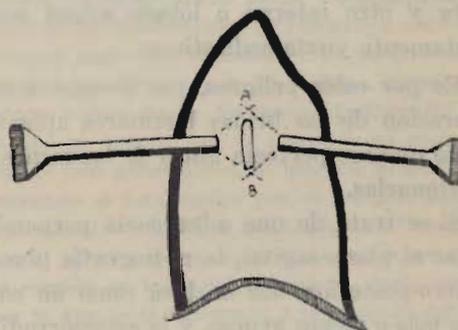


Fig. 12

al plano sagital del tórax, la exploración de sus dos caras es sencillísima, y se obtiene con el toracoscopio de visión directa, introduciéndolo, primero por el plano posterior, y luego por el anterior, utilizando la cánula de introducción del cauterio (fig. 12).

Con una serie de variantes intermedias, podemos reducir a dos, las disposiciones que adoptan las adherencias laminares del vértice, ya que en términos generales, pueden ser paralelas o perpendiculares al plano sagital del tórax.

Se ha remarcado en más de una ocasión que en las maniobras de los JACOBÆUS del vértice los peligros que es preciso evitar, son tres: 1.º, los vasos subclavios que sirven a veces de superficie de implantación de las bridas oblicuamente dirigidas de arriba abajo y de delante atrás; 2.º, el mediastino con sus relieves vasculares de calibre que en las bridas yuxtamediastínicas quedan excesivamente cercanos a sus caras o bordes. Y por último, hoy se habla también de la vena azigos, como a peligrosa, en los casos en los que el trayecto de la adherencia corresponda al trayecto que sigue la cisura que la azigos, al abrazar en su concavidad interior al lóbulo superior del pulmón derecho, en vez de hacerlo con el pedículo pulmonar correspondiente, marca en la superficie del mismo dejándolo dividido en dos; uno externo o lóbulo de Wrisberg y otro interno o lóbulo azigos completamente yuxtamediastínico.

Es por estos peligros, por lo que la exploración de las bridas laminares apicales tiene que ser perfecta antes de lanzarnos a seccionarlas.

Si se trata de una adherencia perpendicular al plano sagital, la radiografía plana, ántero-posterior, nos la dará como un cordón más o menos grueso, y la estérorradiografía, ántero-posterior también, no hará más que precisar mejor el punto exacto de inserción parietal. En cambio, la estérorradiografía con incidencia oblicua ántero-posterior nos dará más exactamente su configuración y la extensión de su inserción parietal.

Estas adherencias, como ya se ha dicho al hablar de las diferentes inserciones, hacen necesaria la introducción del toracoscopio a nivel del primer espacio intercostal, desde cuyo punto, tanto si trabajamos con el de visión directa, como si trabajamos con el de visión en ángulo recto, sólo podremos explorar la cara externa y el borde anterior, ya que para explorar la cara interna, es necesario pasar el toracoscopio por delante de la brida, y llevar su extremo luminoso y de visualización hacia la cara interna, que se nos hará asequible aflojando el neumó y colocando el enfermo en la posición de Trendelenburg.

Cuando la adherencia de vértice es paralela al plano sagital, invertimos, para poder explorarla perfectamente, la posición que hemos recomendado como a buena del toracoscopio y del cauterio, es decir, por el punto de entrada del cauterio, situado en la línea axilar media a nivel del segundo espacio, haremos penetrar el toracoscopio, cuya movilización nos permitirá la exploración de las caras anterior y posterior de la brida, y el cauterio por el primer espacio intercostal a nivel de la línea mamaria.

Y finalmente, para terminar, repasaremos algunos de los casos operados por nosotros, en los que se podrá apreciar la diferencia de criterio, que respecto a la inserción, orientación y variedad de adherencia, puede formarse al comparar la radiografía plana con la estérorradiografía.

1.º—D. F., de 28 años, con una tuberculosis caseo-ulcerosa bilateral, con predominio en el lado derecho, en el que se instala un neumotórax terapéutico, que es insuficiente, debido a la presencia de dos adherencias principales, y de una accesoria de base lateral. La radiografía plana, nos muestra las dos bridas principales de manera perfecta, pero empiezan las dudas, cuando se trata de localizar sus inserciones en la pared, y de marcar la orientación de las mismas. Efectivamente, en la radiografía plana, ve-

mos como la inserción en la pared de la adherencia inferior, tanto puede localizarse en el extremo anterior de la segunda costilla, como entre las costillas séptima y octava a nivel de la línea para-escápulo vertebral; y la adherencia superior, igual parece insertarse en la porción infraclavicular de la primera costilla, como entre las costillas cuarta y quinta, en el plano posterior también. En este caso, la estereorradiografía nos saca de dudas, y con ella se comprueba cómo se trata de dos adherencias, de inserción parietal dorsal, y de dirección oblicua de abajo arriba y de delante atrás, cuya sección se hace sin ninguna dificultad introduciendo el toracoscopio por la línea mamaria, a nivel del tercer espacio intercostal, y el cauterio por la axilar anterior a nivel del segundo espacio, quedando los aparatos en la posición que nos marcan los esquemas correspondientes.

El curso postoperatorio es completamente normal, la expectoración baja ligeramente, y en la radiografía postoperatoria, se comprueba: la sección de las bridas, y el aumento del colapso, poniéndose de manifiesto una destrucción juxta-mediastínica del lado izquierdo.

2.º—C. S., de 26 años, con una tuberculosis pulmonar de forma ulcerosa localizada, y con un neumotórax establecido en el lado derecho, que sería selectivo, si no lo dificultaran tres adherencias que ya la radiografía plana nos muestra perfectamente. Apreciamos en el neumotórax del lado derecho al lóbulo superior casi del todo colapsado, con dos grandes destrucciones en el mismo, que mantienen abiertas tres adherencias, aparentemente cordoniformes, cuya inserción parietal parece puede hacerse, yendo de la inferoexterna a la súperointerna, en el segundo espacio intercostal y en el borde inferior de la segunda costilla a nivel de la línea axilar anterior las dos primeras, y en el primer espacio por detrás de la clavícula la adherencia superior. Si las bridas tuviesen tal disposición, la entrada del toracoscopio por el plano anterior sería completamente ciega, ya que examinando la estereorradiografía precisamos, primero la inserción parietal de las adherencias, que se hace, siguiendo en el orden ya establecido, en el borde inferior de la cuarta costilla a nivel de la línea axilar posterior, y en el tercer espacio intercostal a nivel de la línea espinal de la escápula, y precisamos también la orientación de las mis-

mas, que es oblicua de abajo arriba, de dentro a fuera y de delante atrás.

Así pues, introduciendo el toracoscopio de visión directa por el primer espacio y por la línea mamaria, y el cauterio por el tercer espacio a nivel de la línea axilar anterior, la sección se hace correctamente siendo el resultado magnífico, y más al establecer un neumotórax en el lóbulo superior izquierdo, para colapsar la destrucción que contiene. La enferma ha bajado de 1.900 c. c. de expectoración mensual a 200 c. c., ganando seis kilogramos de peso.

3.º—D. A., de 21 años, con una tuberculosis pulmonar de forma nodular, y con evolución caseificante post-hemorrágica. Establecido el neumotórax, que viene indicado por la repetición con excesiva frecuencia de pequeña hemoptisis de esputo, se hacen ostensibles tres adherencias, que dificultan el que aquél sea completo, y que sientan la indicación de una operación de JACOBÆUS. En la radiografía plana parecen insertarse: la inferior, o en el segundo espacio intercostal a nivel de la línea axilar anterior, o entre las costillas cuarta y quinta, a nivel de la línea espinal de la escápula; la media, o en el primer espacio intercostal a nivel de la línea mamaria, o encima mismo de la cuarta costilla, algo por dentro de la línea espinal de la escápula; y la superior, o detrás del extremo anterior de la primera costilla, o en el tercer espacio intercostal, a nivel de la línea interescapulo vertebral. Como puede comprenderse, la posición del instrumental de JACOBÆUS, será muy distinta según sea la inserción de las tres adherencias, y la dirección de las mismas, solucionándonos ambas cosas la estereorradiografía, en la que se aprecia que la inserción es posterior en las tres adherencias, lo que nos prueba, que entrando el toracoscopio por el segundo espacio intercostal en la línea mamaria, y el cauterio por el tercer espacio en la línea axilar anterior, la sección se hará correctamente, como sucede por lo que hace referencia a la posición del instrumental, no siendo digno de remarcarse, más que la hemorragia abundante que tuvimos, al seccionar la brida inferior, hemorragia que cedió intensificando la coagulación en el extremo parietal de la adherencia, y que dió lugar a la formación de un cuerpo ovoide situado en el seno costo-diafragmático, y constituido por fibrina, como comprobamos en una toracoscopía hecha al cabo de un mes de la operación y durante la

que se consiguió con la pinza de HOLMBOE, un pequeño fragmento de dicho cuerpo fibrinoso. Por otra parte, el curso post-operatorio fué normal, y el resultado clínico perfecto.

4.º—S. M., de 40 años, diagnosticado de tuberculosis pulmonar fibro-caseosa bilateral, con una gran destrucción en el lóbulo superior del pulmón derecho, en el que se le practica un neumotórax, que como puede verse en la radiografía plana, es incompleto, por la existencia de múltiples adherencias, algunas de las cuales no pueden precisarse más que por la visualización de su cono de implantación pulmonar. La estereorradiografía en el caso presente nos aclara la situación, señalándonos la presencia de siete bridas, que yendo de la inferior a la superior son: una cordoniforme gruesa, cuya inserción parietal tiene lugar en la quinta costilla, entre las líneas axilar anterior y mamaria: dos cordoniformes delgadas insertas en la cuarta costilla a nivel de la línea axilar posterior: una cordoniforme inserta en el borde inferior de la tercera costilla a nivel de la línea escapular, dos más cordoniformes delgadas que acaban entre las costillas segunda y tercera a nivel del borde espinal de la escápula, y finalmente una apical cordoniforme que va a insertarse por debajo de la segunda costilla a nivel de la tuberosidad de la misma. Como se comprende, por la sola inspección de la estereorradiografía, la intervención será laboriosa no por la calidad, sino por la cantidad de las adherencias, y por el poco espacio de neumo que dejan éstas.

La intervención se desarrolla en la forma siguiente: con objeto de poder hacer una exploración completa de las bridas, habiendo una anterior, la inferior, y varias posteriores y pósterolaterales, la entrada del toracoscopio debe hacerse teniendo en cuenta dos factores: 1.º Que desde aquél sean visibles el máximo número de adherencias; y 2.º Que desde el mismo, si no todas, algunas sean, asimismo, asequibles al cauterio.

La región que a nuestro entender cumple mejor estos requisitos, es la que está situada entre la quinta y sexta costillas, a nivel de la línea axilar posterior, desde la que ya en plena intervención exploramos perfectamente utilizando los toracoscopos de KREMMER, de KALK y de UNVERRICHT toda la cavidad de aire, con todas las adherencias existentes en ella, cuya inserción y orientación previstas por la estereorra-

diografía, la toracoscopia confirma. Por lo que hace referencia a las bridas láterodorsales y apicales, parece que el cauterio, penetrando por el segundo espacio intercostal, a nivel de la línea axilar anterior, llegará a seccionarlas perfectamente en su misma inserción parietal, como así sucede, llevándose a cabo dicha sección sin el más pequeño accidente. Y cuando está ya la cavidad de neumo desprovista de todas las adherencias, menos de la inferior, ésta se nos hace mucho más asequible, al aumentar la cantidad de gas intratorácico, y entonces, cambiando los puntos de entrada del toracoscopio y del cauterio, la sección de aquélla se realiza también sencillamente, terminándose la operación a la hora justa de empezada. Actualmente el enfermo está considerablemente mejorado y la expectoración bajó de 40 c. c. diarios a 1 c. c.

5.º—S. T., de 29 años, con una tuberculosis pulmonar cáseo-ulcerosa, y con una destrucción situada en el lóbulo superior del pulmón derecho, en el que se practica un neumotórax que mejora el estado general, y hace bajar la expectoración, pero que no soluciona del todo el cuadro por oponerse al colapso dos adherencias laminares, una superior corta que la estereorradiografía nos muestra insertándose entre las costillas tercera y cuarta, a nivel de la línea axilar posterior, y una inferior, inserta entre las costillas quinta y sexta, a nivel de la línea axilar media. En cambio, en la radiografía plana, las inserciones y la orientación de las dos adherencias, no puede precisarse con la facilidad con que lo hace la estereorradiografía, dando la impresión de que la brida inferior va a terminar a nivel de la línea axilar anterior, por debajo del borde inferior de la tercera costilla, y la superior, en la cara posterior de la segunda, algo por dentro de la línea axilar anterior. Como sea que estimamos que sólo la brida inferior es la que se opone a la acción colapsante del neumotórax, vamos a seccionar ésta únicamente, cosa que llevamos a cabo en la forma siguiente. La introducción del toracoscopio se hace a nivel de la línea escapular, entre las costillas séptima y octava, y dirigiéndolo hacia arriba y afuera; se nos hace visible una brida laminar gruesa, rodeada de una capa de fibrina, que se continúa hacia la pared costal. La introducción del cauterio por el tercer espacio intercostal, a nivel de la línea mamaria, y dirigiéndolo hacia atrás, hacia arriba y hacia fuera, nos llega a la mis-

ma inserción parietal, que seccionamos sin ninguna dificultad, y sin el más pequeño accidente. La intervención como demuestra la radiografía que acabamos de ver, se hizo en pleno accidente pleurítico.

6.º—V. A., de 21 años, enfermo de tuberculosis pulmonar fibrocáseosa, con una destrucción alta en el lóbulo superior del pulmón izquierdo, y con hemoptisis repetidas que hacen más urgente aún la indicación del neumotórax, establecido el cual nos queda un tipo de neumoma en columna, adherido al vértice por una adherencia que parece cordoniforme, y que la radiografía plana nos la muestra con una inserción parietal que no puede precisarse, y que la estéorradiografía nos la señala terminando entre las costillas segunda y tercera, a unos seis centímetros de las apófisis transversas, y oblicuamente dirigida de abajo arriba, de dentro afuera, y de delante atrás. La inserción y la dirección de la adherencia, nos indica que la mejor posición del toracoscopio la conseguiremos haciéndolo penetrar por el primer espacio intercostal, a nivel de la línea mamaria, dirigiéndolo oblicuamente arriba, atrás y afuera; y efectivamente, desde tal punto, precisamos la inserción parietal de una adherencia laminar gruesa, colocada perpendicularmente al plano transversal del tórax, y bastante vascularizada en su base de implantación. El cauterio lo introducimos por el segundo espacio intercostal, entre las líneas mamaria y axilar anterior, situándolo lo más perpendicularmente posible a la porción parietal de la brida, y realizando en esta forma su sección, que es laboriosa por la vascularización intensa y por la extensión de la lámina apical, pero que se logra sin accidente de ninguna clase, durante la operación 70 minutos. Actualmente el enfermo está en perfecto estado general, apirético, y sin ninguna expectoración.

7.º—F. P., de 27 años, con una tuberculosis pulmonar fibrocáseosa y con una caverna apical en el lóbulo superior del pulmón izquierdo, que un neumotórax instalado no consigue colapsar del todo, debido a la presencia de tres adherencias, que huyen de la caverna como los radios de un círculo y que podemos clasificar como a externa, media e interna. En la radiografía plana vemos a la adherencia externa seguir el borde superior de la segunda costilla, hasta el punto en el que ésta cruza a la cuarta, perdiéndose al llegar a este nivel. A la adherencia me-

dia la podemos seguir hasta el borde inferior de la tercera costilla. Y a la interna la vemos detenerse en el borde inferior de la quinta. La estéorradiografía nos precisa exactamente la inserción y la orientación de las tres adherencias, siendo para la brida externa, la línea axilar posterior entre las costillas cuarta y quinta; para la brida media, entre las líneas axilar posterior y escapular en el borde inferior de la tercera costilla, y para la interna el borde inferior de la quinta, a nivel de la línea espinal de la escápula.

El toracoscopio nos queda en buena posición, introduciéndolo por el segundo espacio intercostal, a unos dos centímetros por dentro de la línea axilar anterior, mostrándonos tres adherencias del tipo laminar las dos externas, y cordoniformes, gruesa la interna, y todas tirantes y acentuadamente resistentes. La entrada del cauterio, se hace por el tercer espacio intercostal, entre las líneas axilar anterior y axilar media, llegando casi perpendicularmente a la misma inserción parietal. La intervención es laboriosa para las dos láminas externas, que están colocadas oblicuamente de delante atrás y de fuera adentro, haciéndose su sección sin ningún accidente y dejando para un segundo tiempo, por la duración excesiva de la operación, la sección de la más interna, que se lleva a cabo a los 20 días de la primera tentativa y con el toracoscopio y el cauterio emplazados casi en la misma forma, y también sin que ningún accidente venga a perturbarla.

En la actualidad, la enferma se encuentra perfectamente, sin tos y sin expectoración, y con su cavidad clínica y radiográficamente, ocluida.

8.º—J. C., de 16 años, con una tuberculosis pulmonar cáseo-ulcerosa del pulmón izquierdo, y con lesiones inactivas en el pulmón derecho. Establecido el neumotórax del lado izquierdo, nos queda el vértice adherido por una serie de adherencias, que por radioscopía, y por la radiografía plana, parecen cinco dispuestas en la forma siguiente: una lateral cordoniforme, delgada en su inserción parietal, gruesa en el cono de inserción pulmonar, que mantiene abierta en el sentido transversal la cavidad: dos más que parecen cordoniformes finas y que pueden insertarse, o por delante en el extremo anterior de la primera costilla, o por detrás a unos tres o cuatro centímetros de las apófisis transversas por debajo de la tercera; y finalmente dos más,

que parecen insertadas en el vértice en forma de mitra, y cuya implantación parietal tiene lugar o en el cono pleural que la primera costilla circunscribe, o a nivel del cuello de la tercera costilla.

La estérorradiografía nos precisa la implantación y la orientación de las bridas en la forma siguiente. La lateral cordoniforme, va a terminar por debajo de la tercera costilla a nivel de la línea axilar posterior. Las dos adherencias medias, ya en la estérorradiografía parecen mostrarse no como a tales adherencias aisladas sino como a límites anterior y posterior de una adherencia laminar dispuesta oblicuamente de arriba abajo, de fuera adentro, y de delante atrás, insertada en el extremo anterior de la primera costilla. Y respecto a la mitra interna parece que viene a terminar en el borde inferior de la tercera costilla.

El instrumental queda dispuesto en la forma siguiente. La punción para la entrada del toracoscopio, la hacemos en el segundo espacio intercostal en la línea axilar anterior, dirigiéndolo hacia el vértice y ligeramente oblicuado hacia atrás, mostrándonos entonces a la exploración toracoscópica, la adherencia lateral cordoniforme como bastante más gruesa de lo que parecía, ya que se trata de una brida laminar, dispuesta horizontalmente, con dos bordes, anterior y posterior, y dos caras, superior e inferior. La adherencia media es asimismo laminar y colocada en la misma posición que nos señala la estérorradiografía. En cuanto a la brida interna, es ancha, corta, y laminar también, sólo que se nos muestra como engrosada en sus dos bordes y totalmente parenquimatosa hasta la misma pared pleurocostal.

El cauterio lo introducimos por la línea mamaria, y por el segundo espacio intercostal también, seccionándose sin ninguna dificultad, primero la brida laminar externa, y después de cambiar el cauterio recto por el curvo, la laminar anterior media, que requiere un cierto tiempo, por lo que terminamos la intervención a los 90 minutos de empezada. El enfermo sigue un curso postoperatorio normal y queda actualmente con su cavidad del todo cerrada, sin expectoración, y apirético.

9.º M. Y., de 21 años, con residencia en Madrid, afecta de una tuberculosis pulmonar fibrocaseosa, intensamente hemorrágica, y con un neumotórax establecido en el pulmón derecho,

en el que se ve una larga adherencia gracias a la existencia de la cual de vez en cuando aparecen pequeñas hemoptisis, y el bacilo de Koch no ha dejado de encontrarse nunca, ni en los dos o tres esputos que en la actualidad produce diariamente.

Es por esto por lo que se sienta la indicación de JACOBÆUS, y como sea que la enferma decide venir a Barcelona para intervenir, con la fatiga del viaje, y con el calor del tiempo en que éste fué hecho, entró en la clínica en plena hemoptisis, interviniéndose inmediatamente por la tendencia que ésta tenía a aumentar. Con la estérorradiografía, se nos muestra magníficamente la orientación, la inserción parietal y el tipo de adherencia a cortar.

La orientación es oblicua de delante atrás, de dentro afuera, y ligeramente de abajo arriba.

La inserción parietal tiene lugar a nivel de la línea axilar posterior, en el borde inferior de la cuarta costilla, y la adherencia es del tipo de las adherencias laminares, con una cara ántero-superior, y la otra, pósteroinferior, y con los dos bordes correspondientes.

La entrada del toracoscopio se hace a nivel del sexto espacio intercostal, por dentro del borde espinal de la escápula, mostrándonos una brida laminar ancha relativamente gruesa, y ligeramente vascularizada. La penetración del cauterio, se lleva a cabo entre las costillas segunda y tercera, en la línea mamaria, llevando el asa coagulante hacia la cavidad axilar, y dejándola casi perpendicular a la inserción parietal de la adherencia.

La sección es laboriosa, dada la anchura de la brida, pero se obtiene sin ningún accidente, siendo digno de señalar el que las hemoptisis han cedido, y la expectoración ha desaparecido del todo desde el día de la intervención. El curso post-operatorio es normal, y la enferma se encuentra actualmente sin la más pequeña molestia.

10.º—F. D., de 22 años, con una tuberculosis fibro-caseosa ulcerada, que requiere la instalación de un neumotórax en el lado izquierdo, que es parcialmente incompleto por la existencia de una brida, que en la radiografía plana parece cordoniforme gruesa, y cuya inserción parietal se pierde en el entrecruzamiento de la clavícula con la segunda costilla. Esta adherencia es justificable de una operación de JACOBÆUS por man-

tener abierta una cavidad pulmonar bastante gruesa que hace la expectoración bacilífera.

La estéreorradiografía nos la emplaza y nos la muestra insertándose a nivel de la línea escapular en la tercera costilla, como a una lámina gruesa, con una cara súperointerna, y la otra inferoexterna, y orientada de abajo arriba, de dentro afuera, y de delante atrás.

La operación se practica en la forma siguiente; El toracoscopo penetra por el segundo espacio intercostal algo por fuera de la línea mamaria, dirigiéndolo sensiblemente paralelo a la adherencia, que aparece como muy gruesa, vascularizada y muy tirante. El cauterio se hace penetrar por la línea axilar anterior, a nivel del cuarto espacio intercostal, y dirigiéndolo hacia dentro, hacia arriba, y algo hacia atrás, llegamos a ponerlo en contacto casi perpendicularmente con la inserción parietal, que coagulando y cauterizando, a nivel del mismo periostio de la tercera costilla, hacemos desprender del todo.

La intervención termina a los 45 minutos, y sin accidente de ninguna clase. El enfermo sigue un buen curso postoperatorio, encontrándose en la actualidad sin expectoración y totalmente apirético.

11.º—J. H., de 36 años, con una tuberculosis pulmonar de forma fibrocaseosa, unilateral, y con accesos asmáticos. La destrucción existente en el pulmón izquierdo, sienta la indicación del neumotórax, que se mantiene incompleto gracias a una adherencia cordoniforme láterodorsal alta, y a una secundaria filiforme y casi apical.

En este caso, la radiografía plana es suficiente, a pesar de lo que se practica una estéreorradiografía, en la que como en la plana, se ve a la brida cordoniforme insertarse a nivel de la línea axilar posterior, en el borde inferior de la cuarta costilla, y a la filiforme apical, entre las costillas segunda y tercera en la línea escapular.

La intervención se desarrolla en la forma siguiente: introducción del toracoscopo por la línea axilar anterior, a nivel del tercer espacio intercostal, dirigiéndolo oblicuamente hacia atrás, hacia adentro, y hacia arriba, visualizándose una brida cordolaminar, con una cara súperointerna, y la otra inferoexterna, blanca, fibrosada, y tirante. Y otra cordoniforme delgada y más vascularizada. La sección de ambas se hace sencillamente introduciendo el cauterio por el mismo tercer espacio intercostal y por la

línea mamaria, y oblicuándolo hacia afuera, hacia arriba, y hacia atrás.

Ningún accidente; curso postoperatorio normal, y en la actualidad el enfermo se encuentra con un colapso completo de su pulmón enfermo, apirético, y sin expectoración, pero con las mismas crisis asmáticas de antes.

12.º—N. M., de 21 años, con una tuberculosis pulmonar fibro-caseosa con destrucción única en el lóbulo superior del pulmón izquierdo, por lo que se le practica un neumotórax, que a pesar de la presencia de una brida láterodorsal alta, logca, radiográfica y clínicamente, el colapso completo de la cavidad existente. Pero de vez en cuando la enferma saca un esputo bacilífero, y es por esta razón, por lo que se sienta la indicación de una toracocautia. En la radiografía plana, se ve a la adherencia en forma no muy clara, por lo que respecta a su inserción en la pared, dirección, y variedad. La estéreorradiografía, en cambio, nos demuestra con toda claridad, que se trata de una brida inserta entre la línea axilar posterior, y la escapular, en la cara interna y borde inferior de la cuarta costilla, y oblicuamente dirigida, de dentro afuera, de delante atrás, y de abajo arriba, y perteneciente a la variedad de adherencia laminar, con una cara ánterosuperior e interna, y la otra pósteroinferior externa. La intervención se practica en la forma siguiente: entrada del toracoscopo por el segundo espacio intercostal, a unos dos centímetros de la línea mamaria, dirigiéndolo hacia fuera, hacia arriba, y hacia atrás, apareciéndonos una adherencia laminar bastante gruesa, y asimismo bastante vascularizada, tirante, y dispuesta exactamente en la misma forma que la radiografía estereoscópica nos señala. El cauterio se hace penetrar por el tercer espacio intercostal, a nivel de la línea axilar anterior, dirigiéndolo hacia arriba, y hacia atrás, y dejándolo colocado perpendicularmente a la tienda de inserción parietal de la adherencia. La coagulación y cauterización pueden hacerse rascando materialmente el periostio de la cuarta costilla, lo que nos permite desprender a la adherencia de su inserción, sin que ningún accidente venga a entorpecer la buena marcha del JACOBÆUS practicado.

El curso post-operatorio es del todo normal, y la enferma se encuentra clínica y radiográficamente con su lesión pulmonar cerrada.

13.º—J. P., de 18 años, con una bronconeumo-

nía ulcerada del lado izquierdo, que sienta la indicación de un neumotórax, establecido el cual, después de mejorar considerablemente, el enfermo queda con una expectoración de 6 a 7 c. c. diarios bacilífera, y es por esto por lo que procedemos a practicarle una operación de JACOBÆUS. Dándonos cuenta de la necesidad de utilizar la estérorradiografía, con objeto de poner en claro la variedad de adherencia y el punto de inserción en la pared, que lo mismo puede ser anterior que posterior. Con la estérorradiografía podemos precisar que se trata de una adherencia laminar gruesa, con una cara pósterosuperior e interna, y otra ánteroinferior externa, y cuya inserción no tiene lugar como parecía en la radiografía plana a nivel de la línea axilar posterior en la sexta costilla, sino un poco por dentro de la línea axilar anterior, sobre las costillas tercera y cuarta.

La intervención se realiza en la forma siguiente: introducimos el toracoscopio entre las costillas séptima y octava, en la línea escapular, apareciéndonos una adherencia laminar ancha, con múltiples repliegues, tirante, y a la que el corazón, muy próximo, transmite latidos impresionantes. Por el mismo eje de la adherencia corren dos venas que siguen un trayecto sensiblemente paralelo. Haciendo entrar el cauterio por la línea axilar posterior, entre las costillas sexta y séptima, lo dejamos perpendicular a la inserción parietal de la brida, que desprendemos sin ninguna dificultad, y sin que la caída del pulmón sobre el corazón provoque el más pequeño trastorno.

El curso post-operatorio es normal y en la actualidad está el enfermo sin expectoración y en un estado general perfecto.

14.º—N. J., de 23 años, afecto de una tuberculosis cáseoulcerosa del lóbulo superior del pulmón derecho. Hemoptisis repetidas, que aceleran la necesidad de practicarle un neumotórax. Instalado el mal, a pesar de la baja en la cantidad de expectoración, que pasa de 70-80 c. c. diarios a 25 c. c. La presencia de dos adherencias dorso-apicales que dificultan el colapso pulmonar completo, sienta la indicación de un JACOBÆUS.

La radiografía estereoscópica nos señala la existencia de las dos adherencias: una látero-dorsal, cordoniforme gruesa, orientada de abajo arriba, de dentro a fuera, y algo ánteroposterior, insertada entre las costillas tercera y cuar-

ta a nivel de la línea que sigue el borde espinal de la escápula, y otra de extremo parietal estrellado, orientada de abajo arriba, y de delante atrás, e insertada en el borde inferior de la cuarta costilla a nivel de la línea para-escápulo-vertebral.

La intervención se desarrolla en la forma siguiente: introducción del toracoscopio por el tercer espacio intercostal, en la línea axilar media, confirmándose por toracoscopia, lo que la estérorradiografía nos explica.

Y haciendo penetrar el cauterio por el cuarto espacio intercostal, en la línea axilar anterior, logramos sin ningún accidente la sección completa de las dos adherencias.

Curso post-operatorio normal. A los 15 días la expectoración se reduce a 2-3 c. c. diarios.

15.º—J. R., de 28 años de edad, con una tuberculosis fibroulcerosa del lóbulo superior del pulmón izquierdo.

Instalación de un neumotórax que la existencia de una ancha brida apical o dorso-apical, hace insuficiente. Expectoración 40-50 c. c. por día.

La radiografía plana, en este caso, nos localiza la adherencia, presentándola como una lámina parenquimatosa gruesa, orientada de abajo arriba, de delante atrás, y algo de dentro a fuera, insertada en el borde superior de la tercera costilla, y extendiéndose, de la línea espinal, de la escápula, a la para-escápulo-vertebral. El JACOBÆUS se desarrolla en la siguiente forma: introducción del toracoscopio por el segundo espacio intercostal en la línea mamaria, introducción de la lámpara de transiluminación de MAURER por el tercer espacio intercostal en la línea axilar media. Por transiluminación se aprecia que sólo es seccionable la adherencia a medio centímetro de la pared, ya que el resto es totalmente parenquimatoso.

Penetrado el cauterio por la misma cánula que sirve para la sonda de MAURER, lentamente vamos coagulando y cauterizando en el sitio de menos peligro, hasta lograr el desprendimiento total de la adherencia, que se acompaña de una hemorragia de la pared cediendo a la coagulación intensificada.

Curso post-operatorio normal, salvo unas décimas de temperatura (37.6-37.8) durante los cuatro primeros días.

Actualmente, el enfermo está apirético, sin ex-

pectoración, y con su cavidad radiográfica y clínicamente ocluída.

16.º—T. M., de diez y siete años de edad, con una lobitis superior derecha, con expectoración abundante (70 a 80 c. c. diarios) e intensamente bacilífera. Establecido el neumotórax en el lado derecho, se consigue un colapso insuficiente, por la existencia de una adherencia gruesa y parenquimatosa cuya inserción tiene lugar a nivel del espacio que queda entre las costillas segunda y tercera, en la línea escapular.

La existencia de tal brida hace necesario el practicar un JACOBÆUS, que se desarrolla en la forma siguiente: la introducción del toracoscopio tiene lugar por el segundo espacio intercostal en la línea mamaria, y la del cauterio por el tercer espacio entre las líneas mamaria y axilar anterior.

La toracosopia nos descubre una adherencia ancha, gruesa y dilatada a la inspiración, hasta un centímetro de la pared costal. La transluminación nos da una transparencia relativa sólo a un centímetro de la pared, que es precisamente el punto en el que hacemos actuar el cauterio, logrando con la coagulación y cauterización alternadas, la caída completa de la brida.

El curso post-operatorio es normal del todo, y actualmente la enferma, ha ganado cinco kilos de peso, no expectora, y el colapso obtenido es completo.

RESUM

En el present article, l'autor fa un assaig encaminat a sistematitzar en el possible, les posicions del toracoscop i del cauteri, en cada cas particular d'operació de JACOBÆUS.

Dóna un gros valor a la estereorradiografia per localitzar la inserció costal de les adherències pleuro-pulmonars, i per determinar llur varietat i orientació.

Fa una classificació de les adherències tinguent en compte la inserció parietal en les diferents regions, en què per tal motiu divideix el tòrax.

I acaba exposant els resultats en 17 dels seus operats amb bon èxit.

RÉSUMÉ

Dans cet article, l'auteur a essayé de systématiser, en tant qu'il peut, les positions du thoracoscope et du cautère, dans chaque cas particulier de l'opération de JACOBÆUS.

Il concède une grande valeur à la stéréoradiographie pour localiser, et pour déterminer la variété et l'orientation des insertions constantes des adhérences pleuro-pulmonaires.

Il fait une classification des adhérences, en tenant compte de l'insertion parietal dans les différentes régions, dans lesquelles il a divisé le thorax.

Il cite 17 cas qu'il a opérés avec des bons résultats.

SUMMARY

In this article, the author attempts to systematize, as far as possible, the positions of the thoracoscope and cautery, in each particular case of JACOBÆUS' operation.

He points out the great importance of stereoradiography in localizing costal insertions of pleuro-pulmonary adhesences, and in the determination of their variety and aspect.

He classifies these adhesences, taking into account the parietal insertions in the different regions into which he considers the thorax divided.

He cites 17 cases which he operated successfully.