

# REVISTA DE LA FACULTAD DE MEDICINA

VOL. IX

Bogotá, enero de 1941.

N.º 7

## DIRECTOR

Prof. JORGE E. CAVELIÉR

## COMITÉ DE REDACCIÓN

Profesor LUIS PATIÑO CAMARGO.

Prof. agregado HERNANDO ANZOLA CUBIDES

Prof. agregado FRANCISCO GNECCO MOZO

## EL NEUMOTORAX EXTRAPLEURAL EN COLOMBIA

Por el doctor JORGE E. LLINAS OLARTE, Director del Dispensario de la Cruz Roja Nacional. Noviembre de 1940.

Entusiasmados por los éxitos obtenidos con la cirugía del tórax en algunas formas de tuberculosis pulmonar, llegó a nuestras manos una pequeña revista médica francesa en donde los doctores Dreiffus y Hautfeuille hablaban del neumotórax extrapleural. Dicha comunicación era demasiado sintética para podernos dar una cuenta exacta de su técnica, pero a pesar de ello apreciamos los enormes alcances que en el porvenir podría tener el desarrollo de este nuevo sistema y de inmediato nos pusimos a estudiar el asunto, pues deseábamos comenzar a realizarlo lo más pronto posible.

Como decimos no teníamos conocimientos completos de la técnica de dicha intervención, pero habiendo realizado para ese entonces muchas toracoplastias y unos cuantos plombajes, comprendimos las enormes posibilidades de tan inusitado método. Inmediatamente nos pusimos a planearla anatómicamente, después a ensayarla en el cadáver según es y ha sido siempre nuestra norma en la cirugía del tórax, para pasar después a ejecutarla en el vivo, con resultados tan sumamente satisfactorios que nos hemos sentido animados a presentar este trabajo como tema de estudio para la ACADEMIA DE MEDICINA.

Que nosotros sepamos nadie más en COLOMBIA se ha ocupado hasta hoy de esta nueva intervención quirúrgica a la cual le hemos introducido algunas modificaciones según nuestro propio criterio pues como anotamos anteriormente la información sobre ella era incompleta y jamás tampoco habíamos tenido oportunidad de verla ejecutar. La primera intención fué realizada por nosotros en noviembre del año 1938 y sólo hasta ahora aparece este estudio cuando los enfermos ya curados y con sus respectivas radiografías comprueban de manera indiscutible la bondad del sistema.

*Historia:* Mayer, Zorini Tuffier y muchos otros ensayaron sin resultado alguno desde hace muchos años introducir aire por fuera de la pleura parietal. Estas tentativas se hicieron por métodos mé-

dicos y quirúrgicos. Los primeros consistían en tratar de introducir aire con una aguja y con el aparato de neumotórax según el método inicial de Forlanini; ésto fué imposible; lo cual es perfectamente explicable, cuando se afrontan las dificultades para desprendir la pleura con la punta del dedo y pudiendo hacer un esfuerzo bastante grande. Imposible tenía que ser la realización de este desprendimiento con la simple presión del aire de un aparato de neumotórax. Los métodos quirúrgicos también fallaron siempre hasta que Walter Graf en 1934 hizo el primer neumo extra pleural con éxito completo. Este método lo lleva Bryan Rhodes a Inglaterra en 1936; Corylos a EE. UU. en 1938; Finocheto y Vacarezza a la Argentina en 1938 y en el mismo año a Colombia el autor de estas líneas.

Antes de informarnos sobre este método nosotros mismos tuvimos oportunidad de ensayar multitud de sistemas para mantener una apicolisis, mas siempre fueron estos ensayos seguidos de un completo fracaso. Como masas para plombaje ensayamos injertos musculares muy difíciles de ejecutar y los cuales terminaban por retraerse o por eliminarse. Esta intervención tenía una verdadera filigrana de técnica, pusimos en ella muchas esperanzas pero sus resultados fueron también nulos, la pleura parietal separada de la pared 20 y hasta 30 centímetros se devolvía fatalmente contra la pared del tórax una vez eliminada la compresión formando rápidamente una sinfisis de violenta resistencia.

Mi compañero y maestro el doctor Isaac Noguera hizo con nosotros cuantos ensayos nos fué dable realizar. En alguna ocasión llegamos a introducir un pequeño balón de Foot-ball después de haber desprendido la pleura parietal, dicho balón se colocó allí exactamente como un plombaje insuflable, insuflación que hacíamos desde el exterior con una bomba de bicicleta. Con este sistema se producía una buena compresión que se podía aumentar o disminuir a voluntad. Realmente era un neumotórax encapsulado perfecto, dosificado de acuerdo con las circunstancias. Este balón alcanzamos a dejarlo tres meses consecutivos dentro del tórax sin sacarlo ni una sola vez. Seguimos la evolución de la lesión que queríamos comprimir por medio de radiografías que aún conservamos archivadas y que están a la disposición de quien desee verlas. Mas cuando ya creímos que habíamos logrado nuestros fines, vino lo que tanto habíamos temido, sucedió lo que era inevitable: Este cuerpo extraño demasiado molesto, atendido exclusivamente por nosotros personalmente, sin que jamás une enfermera pusiera allí sus manos, principió de pronto a supurar de una manera cada día más alarmante. El enfermo comenzó a presentar síntomas de intoxicación y sin pensar lo más procedimos a sacarle el balón pensando que quizás en tres meses la pleura queda colapsada por un tiempo suficiente.

temente largo para beneficiar en algo la lesión; pero nuestras esperanzas fueron vanas, treinta días más tarde la pleura ocupaba su antiguo lugar. El pulmón completamente distendido y la lesión pulmonar como antes de haber iniciado tan laborioso ensayo.

El problema presentábase de muy difícil resolución pero nos obstinamos y no desalentados decidimos seguir investigando. Sistématicamente continuábamos haciendo toracoplastias para cavernas que no se cerraban y en donde era imposible hacer un neumotórax; pero aquella intervención extraordinariamente agresiva y mutilante que requería en ocasiones dos y tres tiempos, congestionaba nuestros modestos salones de hospitalización, copaba los presupuestos muy humildes por cierto; a tal punto que en varias ocasiones hubo que suspender temporalmente las labores porque los enfermos demorándose demasiado en sus tratamientos pre y post operatorios hicieron imposible la rotación de más casos. En esta situación estábamos cuando principiamos a usar el neumo extrapleural que nos daba excelentes resultados y no tenía muchos de los inconvenientes de las toracoplastias.

El neumotórax extrapleural como su nombre lo indica, consiste en crear una cámara de aire fuera de las dos pleuras, cuando debido a sinfisis muy extensas la separación de ellas es imposible y por lo tanto no es dado pensar en un neumotórax intrapleural, conocido éste entre nosotros hoy día y practicado en todos los centros científicos del país gracias al doctor Fernando Troconis que fué quien lo introdujo a Colombia antes que nadie.

El neumotórax extrapleural está llamado a reemplazar algunas veces a las toracoplastias que con su cortejo de dificultades y peligros son intervenciones que siempre se meditan mucho antes de hacerlas. Esta inocuidad del neumoextrapleural cautivó nuestra atención pues al realizar con un mínimo de riesgo curaciones tan completas de cavernas gigantes como se ven en algunas de las radiografías que acompañan este trabajo, nos animó para seguirlo practicando siempre con más interés y resolución.

**Técnica:** La preparación del enfermo es exactamente igual como para una toracoplastia: Apnea voluntaria, presión arterial, tiempo de coagulación numeración globular y eritrosedimentación, son exámenes de rutina de los cuales no prescindimos nunca. Cuando son todos satisfactorios operamos al enfermo, de lo contrario lo preparamos para modificar en lo posible el defecto que hubiere presentado.

Inmediatamente antes de la operación aplicamos una ampolla de morfina y colocamos al enfermo siempre en decúbito ventral. La anestesia la hemos hecho con novocaína adrenalina en solución al medio por ciento, haciendo una aplicación subcutánea en línea recta a cuatro centímetros hacia afuera de las apófisis espinosas

en una longitud de unos diez centímetros; además hacemos una anestesia de los nervios intercostales a su salida de los agujeros de conjugación. La anestesia abarca tres nervios, el de la costilla que se va a extraer y los de las que están inmediatamente encima y debajo con los cuales tiene anastomosis que es preciso anestesiar, obteniendo en esta forma una anestesia perfecta que permite operar con toda tranquilidad, pues el paciente no molesta en lo más mínimo con dolores y movimientos que dificultarían y demorarían la intervención.

Silenciosamente en algunos casos de enfermos demasiado nerviosos o aprensivo esta anestesia no es perfecta pues el factor psíquico interviene de manera preponderante pues como el enfermo no ha perdido la sensación al tacto, se da cuenta de las fuertes presiones que hay que hacer en algunos casos cuando una peripleuritis muy intensa viene a formar una síntesis con el periostio de las costillas correspondientes. Además como el enfermo oye el traquido de las costillas al romperse se queja más que por el dolor por la impresión que esta amputación le produce lo cual aclara úno siquiera una hora más tarde cuando le pregunta al paciente si en realidad le dolía mucho, a lo cual contesta que realmente no era tanto pero que se quejaba para que el cirujano no fuera a proceder con demasiada confianza. En estos pacientes si no hubiere otra contra-indicación, lo conveniente sería la anestesia general por gases.

La incisión debe tener unos diez centímetros de longitud desde la segunda hasta la quinta costilla si es que vamos a sacar la cuarta. Se hace la sección de los músculos trapecio y romboides, se retraen hacia adentro los músculos de las goteras vertebrales y hacia afuera el homoplato, para tener un amplio campo de acción y proceder en seguida a la resección de unos diez centímetros de costilla previa su desperiostización. Terminada esta parte de la operación principia lo más delicado que consiste en la localización del plano de clivaje para poder formar la cavidad que vamos a utilizar más tarde. Este plano colocado debajo de la fascia endotorácica se localiza con la punta del dedo con el mismo cuidado con que se desprende una cubierta que está muy bien pegada y principiando siempre por el lado más fácil. Cuando el dedo está bien orientado se produce una crepitación *sui-generis*. Este clivaje se continúa en todas direcciones hasta llegar a los ligamentos suspensores del ápice, todo lo cual es de fácil realización si no ha habido antes una peripleuritis que al engrosar estos tejidos dificultan unas veces y otras hacen la intervención imposible no habiendo más remedio que volver a cerrar. Afortunadamente esta última circunstancia es poco frecuente. Esta cavidad artificialmente formada debe tener el máximo de su amplitud en la región correspondiente del pulmón cuya lesión nos interesa comprimir.

Terminada esta fase introducimos unos 10 c. c. de lipiodol que más tarde nos servirán para nuevos controles y cerramos la pared en tres planos: músculos profundos, músculos superficiales y piel, para 24 horas más tarde hacer la primera insuflación de una pequeña cantidad de aire que no debe pasar de 150 c. c. so pena de que la presión del aire haga que este se salga por la cicatriz aún no consolidada. Las insuflaciones las continuamos según las necesidades una vez que la cicatriz de la pared sea lo suficientemente fuerte para resistir las presiones siempre positivas que se usan para estas aplicaciones. De ahí en adelante las insuflaciones se continúan exactamente como para un neumotórax común y por un tiempo suficiente para la cicatrización completa de la lesión pulmonar.

En relación con las presiones manométricas de esta intervención en comparación con las del neumotórax intrapleural, se halla una diferencia muy marcada ya que en aquella la negatividad es siempre muy poca pasando raras veces de menos cuatro inicial para terminar siempre en presiones positivas hasta de más 16 o más 18 con cantidades de aire relativamente pequeñas 100, 150 ó 200 c. c. Además hay que tener en cuenta que las insuflaciones por excepción agrandan la cavidad originalmente conseguida con la mano del cirujano y que por lo tanto tratándose sólo de conservar esta cavidad es inútil hacer insuflaciones con presiones demasiado altas. Estas insuflaciones las hacemos generalmente una vez por semana. En cuanto al tiempo total de mantención de este neumotórax creamos que debe ser aproximadamente el mismo del intrapleural aunque en los tres primeros casos presentados en este trabajo ninguno de ellos tuvo más de once meses de mantenimiento por haberlos ausentado del centro donde los ejecutamos. Las reinsuflaciones en esos casos fueron hechas por amigos interesados en nuestra investigación y suspendidas quizás prematuramente lo que acredita más la bondad de método puesto que las lesiones aparecen completamente cicatrizadas. Si esa cicatrización es o no definitiva lo sabremos dentro de pocos meses cuando el tiempo se encargue de dar su fallo final época en que completaremos nuestro trabajo con unas radiografías que muestren dichos ~~casos~~ años después de suspendido el tratamiento.

**Complicaciones:** Entre las más frecuentes podemos citar las hemorragias, la ruptura pleural y la infección. Para evitar la primera tenemos la costumbre de vigilar cuidadosamente la nueva cavidad antes de cerrar la pared, si notamos que a pesar de la introducción de compresas húmedas y calientes sigue manando en capa, una hemorragia más o menos molesta, dejamos una compresión que 48 horas de gasa yodoformada que después se retira con mucha cautela para evitar desgarramientos que podrán renovar la hemorragia. En seguida ponemos el lipiodol como en la técnica anterior y

cerramos la pared en dos planos en el espacio angostísimo que dejamos con la gasa, por lo cual con dos puntos no más se cierra dicha aertura con gran facilidad. La ruptura de la pleura depende en gran parte de la suavidad con que se haga el desprendimiento de la pared. Esta complicación que jamás hemos tenido obligaría a una sutura más o menos extensa y sobre todo a la infección de la cavidad pleural. Una vez terminado el desprendimiento total de la pleura parietal se produce con los movimientos respiratorios del pulmón al cual está la pleura adherida, la entrada y salida brusca de una corriente de aire a la nueva cavidad extrapleural que en ocasiones da la sensación al principiante en la materia de que se hubiera verificado una ruptura de la pleura cuando en realidad el ruido es producido al entrar el aire a la nueva cavidad.

En cuanto a la infección, complicación que tampoco hemos tenido nunca, puede evitarse con una buena desinfección, una buena hemostasis y suturas bien hechas. Como detalle constante se observará un transudado serohemático en la nueva cavidad, fácilmente visible en las radiografías tomadas después de la intervención transudado que se va reabsorbiendo espontáneamente y que en nuestro concepto es sumamente benéfico, porque contribuye a mantener cierta compresión sobre el pulmón, mientras la cicatriz de la pared permite la ejecución de neumotórax completos. Cuando dicho transudado es muy abundante y molesto, es muy fácil extraerlo todo o en parte por medio de una jeringa y una aguja delgada. Este derrame puede oscilar desde 20 hasta 500 c. c.

*Indicaciones:* Las principales indicaciones del neumotórax extrapleural son las cavernas de la cima o las infraclaviculares donde el neumotórax intrapleural haya sido impracticable. También en aquellas cavernas antiguas con indicación de toracoplastia, con enorme fibrosis pericavitaria cuya indicación precisa es la toracoplastia, pero que el mal estado general del enfermo ha hecho irrealisable. En estos casos un neumotórax extrapleural previo, mejora tanto el estado del enfermo que posteriormente la toracoplastia se hace con muchas más posibilidades de éxito que en un principio. También puede hacerse esta intervención como complementaria de un neumotórax intrapleural incompleto. En estas circunstancias la asociación de los dos neumotórax intrapleural y extrapleural harían la compresión total del pulmón. Cómo se observa con absoluta nitidez en algunos casos presentados con este estudio.

Hasta el momento sólo hemos operado unos treinta casos con dos de mortalidad. El primero falleció después de la intervención a las 8 horas, debido a intoxicación por la Novocaína, en un caso de notable dextrocardia por fibrosis del pulmón derecho con marcada insuficiencia cardíaca. Se trataba de un enfermo particular que fué operado en una clínica de esta ciudad. A este paciente sólo

se le pusieron 0,50 centigramos de novocaína produciéndose una enorme hipotensión incontrolable. Tenemos que admitir que este caso era sumamente malo, pero la desesperante situación del enfermo con su corazón horriblemente desviado y ante una muerte segura, nos obligó a intervenir instigados por la familia a quien se le explicó con anticipación las muy pocas probabilidades de éxito de esta intervención. El resultado inmediato de este caso fué extraordinario; el corazón recuperó su situación normal y el estado general del enfermo cuando salió de la SALA DE OPERACIONES era ya tan bueno que el pronóstico de todos fué muy favorable; la respiración era ya bastante fácil aunque el pulso principiaba a hacerse muy hipotensivo sin que pudiéramos hacerlo reaccionar sino por momentos. Cabe anotar que esta intervención fué fácil, de muy corta duración y sin accidente operatorio de ninguna clase.

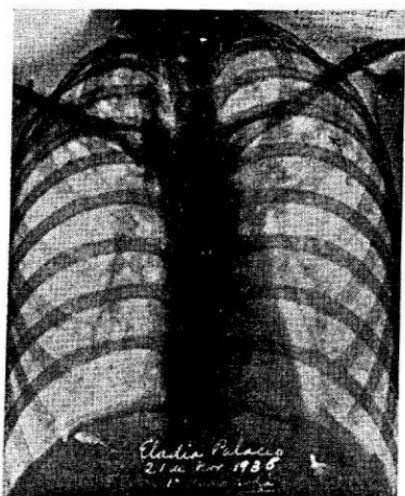
A última hora hemos tenido un segundo caso de mortalidad dos meses después de operado un enfermo joven cuando sus lesiones pulmonares y postoperatorias locales ya nos habían hecho presumir un gran éxito. Este enfermo presentó una siembra hemática de caracteres terribles con invasión total del pulmón opuesto laringitis y enteritis que le produjeron una gravedad de unos doce días solamente, después de los cuales murió.

*Casuística:* Hemos reunido para presentar en este trabajo un total de catorce casos. Los tres primeros tienen tiempo suficiente para autorizar todo el optimismo que hoy poseemos sobre la eficacia de esta intervención. Diez casos más con sus respectivas historias y radiografías corresponden a algunos de los enfermos que están actualmente en tratamiento y por último con el objeto de establecer una comparación que es interesante observar, hemos traído igualmente unas radiografías de una toracoplastia de nueve costillas.

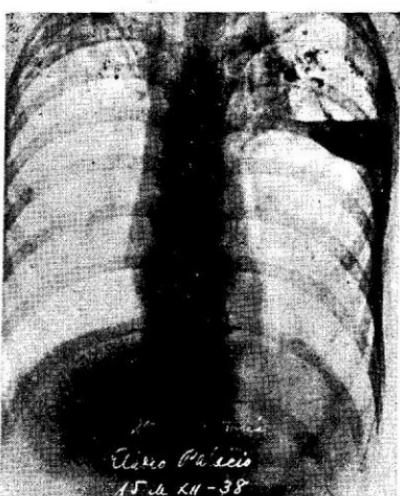
**Caso número 1º E. P.** Esta fué la primera intervención realizada por el autor con formidable éxito. El noviembre de 1938. Queremos dejar constancia como recuerdo muy grato que en dicha operación nos sirvieron de ayudantes los distinguidos tisiólogos doctores Rafael Moreno Vives y Lázaro Bravo Maury del dispensario de Barranquilla. A este último le debemos el poseer hoy las últimas radiografías de los tres primeros casos que vamos a mostrar, pues habiéndonos trasladado a la capital no nos había sido posible conseguirlas sin la cooperación del eminente Director del DISPENSARIO DE BARRANQUILLA.

En el caso de E. P. Se trata de una mujer de unos cuarenta años de edad que presenta una pequeña caverna irredimible de la cima del pulmón izquierdo con expectoración permanente de bacilos de Koch. Se le ensaya sin resultado y en mucha ocasiones el neumotórax intrapleural. Durante año y medio se le trata con régimen higieno-dietético, calcio y 16 gramos de Solganal en solución oleosa al 20%. En vista de todos esos fracasos resolvimos

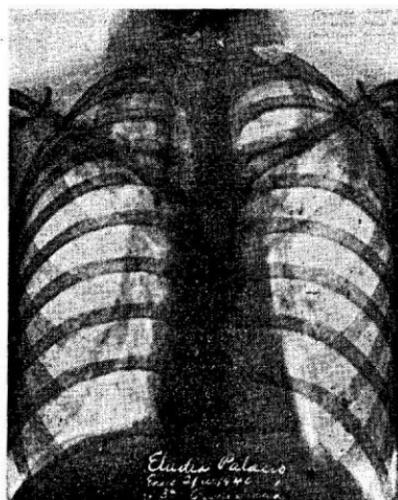
## PRIMER CASO.—E. P.



Antes de la operación.



Veinte días después de la operación.



Un año más tarde. Completa curación.

hacerle el neumo extrapleural cuyo efecto formidable se comprueba en la radiografía tomada dos semanas más tarde y en la cual se observa una gran cámara de aire en la cima del pulmón, cámara que presenta un pequeño dírame con dos niveles líquidos uno inferior más oscuro que es el lipiodol colocado el día de la operación, el otro es el líquido serohemático que se presenta después de la intervención. En medio de esta cámara de aire se pueden observar claramente los moñones anterior y posterior de la costilla seccionada. Catorce meses más tarde en una tercera radiografía se observa la desaparición de la cámara de aire, la cicatrización de la caverna y algo de la regeneración de la costilla amputada. La enferma está completamente curada, los esputos siempre han sido negativos en los últimos meses. Además se observa cesación del dolor del hombro izquierdo que tenía hacia más de siete años y desaparición completa de la fiebre, tos y expectoración. La enferma es hoy día una persona activa y trabaja sin molestias dando un rendimiento normal.

**Caso número 2º** C. J. De cuarenta y seis años de edad. Tres años de tratamiento continuos sin ningún resultado para una caverna gigante de 9 x 6 centímetros de la cima del pulmón izquierdo. Habiendo sido hecho sin resultado el neumotórax intrapleural, le aconsejamos el neumotórax extrapleural. Las radiografías que presentamos de este caso son tres. La primera antes de operar, tiene fecha primera de noviembre de 1938, la segunda tomada veinte días más tarde muestra con extraordinaria claridad la imagen fresca de un neumotórax extrapleural: enorme óvalo de centro muy transparente con su borde interno muy notorio debido a la fijación de parte del lipiodol en esa región. Sólo una porción muy pequeña se nota en la sección inferior debajo del nivel líquido constante en estas intervenciones. La caverna ya no se ve en ninguna parte, se ha comprimido por completo y su imagen ha desaparecido. Quince meses más tarde una nueva radiografía nos muestra la cicatrización definitiva de la caverna gigante y algunos restos del lipiodol que todavía no se han reabsorbido. Los esputos que en esta enferma siempre fueron positivos, se hacen negativos desde tres meses después de la operación. Todos los síntomas han desaparecido. Se le dió de alta por curación.

**Caso número 3º** A. R. 30 años de edad. 18 meses de tratamiento sin resultado benéfico para una caverna de 10 cm. de largo, por ocho de ancho, de la cima del pulmón derecho, debajo de la cual hay otra pequeña pero también muy visible en la primera radiografía que acompañamos en este estudio. Quince días después de operada observamos en la segunda radiografía una imagen ovalada diferente a la misma imagen de los casos anteriores. El sitio en donde estaba la caverna está reemplazado por una claridad ovalada con un oscurecimiento líquido en su base y dividida en dos verticalmente por una sombra angosta parecida a una adherencia pleural. Esta imagen curiosa se interpreta así: La claridad interna del óvalo es la caverna que está deficientemente comprimida. La vertical oscura semejante a una adherencia pleural es la pared pulmonar con las dos pleuras y fuera de estas el neumotórax extrapleural con su nivel líquido tantas veces citado. En este caso pensamos que el resultado sería malo dada la insuficiente compresión de la caverna. Sin embargo segrimos los neumotórax con presiones más altas y con disminución de tamaño de la caverna como se ve en la tercera radiografía. En la cuarta radiografía tomada quince meses más tarde las dos cavernas están ya cicatrizadas del todo pero presentando entonces una pequeña excavación en la cima del pulmón opuesto, se ha ordenado principiarle un neumotórax intrapleural que seguramente se podrá practicar, ya que el estado general del enfermo es muy bueno y su pulmón derecho ya está curado.

**Casos actualmente en tratamiento.**

**Caso número 4º** Historia número 17837 del dispensario de Bogotá M. de T. R. Mujer de 45 años, entró al dispensario el 3 de mayo de 1937 con esputos positivos y lesiones fibroulcerosas de todo el pulmón izquierdo y caverna de la cima Radiograffa número 64-95. Se le aplican 3,77 gramos de niocricina que hay que suspenderle porque no lo tolera. Se le aplica calcio intravenoso por varios meses y se hace nemotórax izquierdo durante catorce meses con un total de 52 insuflaciones que se suspenden porque la imagen no ha variado. Se le hace neumo extra-pleural el 24 de Julio de 1940, un mes después radiografía número 12078 muestra un colapso total del pulmón con dos nemotórax uno intra y otro extrapleural cuyos límites se aprecian con toda claridad los esputos hoy son negativos y su estado general muy bueno.

**Caso número 5.** Historia número 31688. P. D. Hombre de 24 años entra al dispensario el 20 de noviembre de 1939 esputos positivos +++. Diagnóstico: Lobitis superior derecha excavada tratamiento neumo derecho y sanocrecina. Se le aplica el nemotórax durante 8 meses con 35 insuflaciones la caverna no se cierra por sinfisis apical. Radiograffa número 11874 del 21 de julio de 1940 y se decide entonces operarlo el primero de agosto: Radiograffa número 12037-25 días más tarde muestra la compresión de la cima por el neruo extrapleural ayudado por el intrapleural cuya cámara también se distingue con claridad. Esputos de octubre 2 son negativos estado actual muy bueno.

**Caso número 6.** Historia 22921. A. F. Mujer de 21 años entró al dispensario el 13 de febrero de 1939 diagnóstico positivo de TBC pulmonar enorme caverna con nivel líquido en la cima del pulmón izquierdo radiograffa 6485. Se le indica el nemotórax que se le aplica hasta julio 4, se le hicieron en total 15 insuflaciones con cámara de aire lateral que comprime la base más que la cima que es donde está la lesión. La enferma suspende su tratamiento y al intentar de nuevo el nemotórax no es posible hacer entrar aire, entonces se le hace su neumo extrapleural según aparece en la segunda radiograffa de fecha octubre 25, dos días después de operada, su estado general es muy bueno.

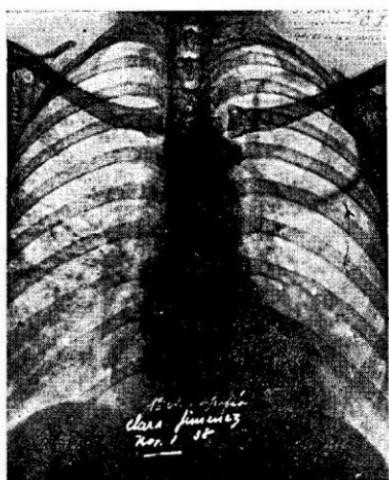
**Caso número 7.** Historia 34912. O. R. Hombre de 25 años entró al dispensario el 21 de febrero de 1940 con lesiones ulcerofibrosas bilaterales. Las del lado derecho ya cicatrizadas con un nemotórax hecho en Bucaramanga, radiograffa 11954. Las del lado izquierdo no mejoran pues el colapso es deficiente por sinfisis apical. Se le opera el 17 de julio radiograffa 11779 del 23 de julio. Seis días después de la operación se observa un colapso formidable de todo el pulmón desde la cima hasta la base. Estado actual muy bueno.

**Caso número 8.** Historia número 43834 V. O. B. Mujer de 30 años, lesiones fibroulcerosas de toda la cima del pulmón derecho radiograffa 12514 neumo imposible se le opera el 14 de octubre del presente año según radiograffa 12582. Los esputos fueron negativos desde antes de la operación. Estado general muy bueno.

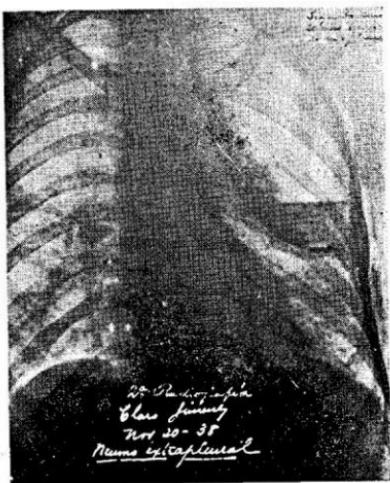
**Caso número 9.** Historia 43260. V. C. de 25 años hermana de la anterior ambas de Honda y también enferma del Hospital. Tiene lesiones fibroulcerosas del tercio superior del pulmón izquierdo radiograffa 12373 se le opera el 2 de octubre radiograffa 12512 tomada diez días después de la operación.

**Caso número 10.** Historia número 38100. A. V. Hombre de 28 años ingresa al dispensario el 17 de mayo de 1940 con una caverna gigante de la cima del pulmón izquierdo radiograffa 11296 de mayo 17. Se le aconseja un neumotórax izquierdo que se le practica durante 4 meses, habiéndole hecho 31 insuflaciones sin resultado halagüeño, radiograffa número 12001 por lo cual se

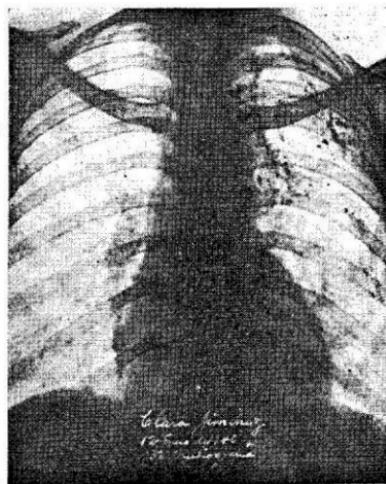
SEGUNDO CASO.—C. J.



Antes de la operación.

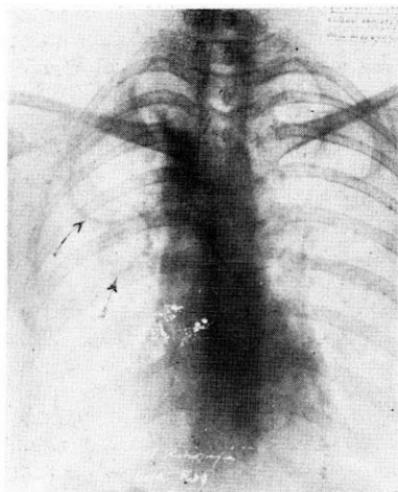


Veinte días después de la operación.

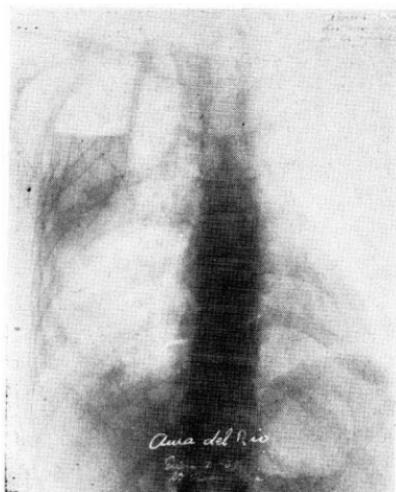


Un año después de la operación.  
Ya no hay caverna.

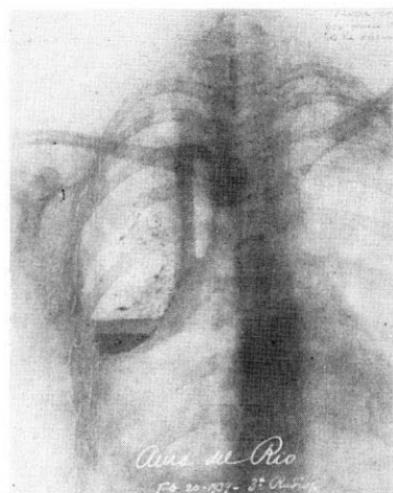
**TERCER CASO.—A. del R.**



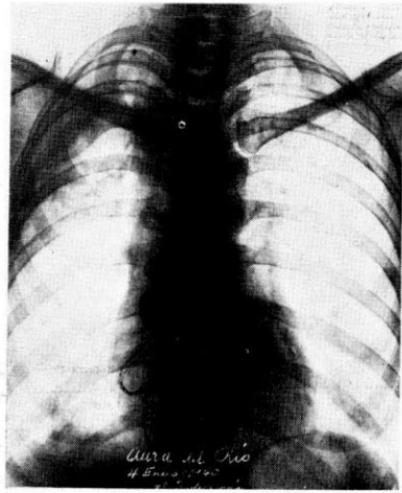
Antes de la operación.



Un mes después de la operación.

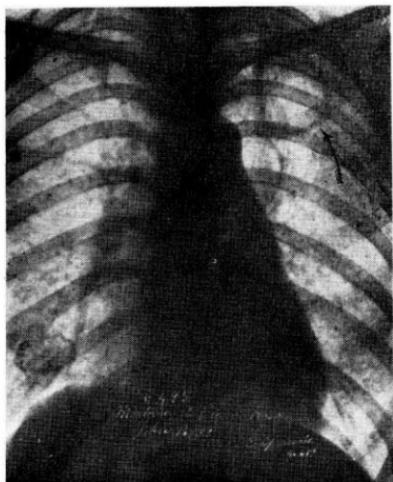


Dos meses después de la operación.

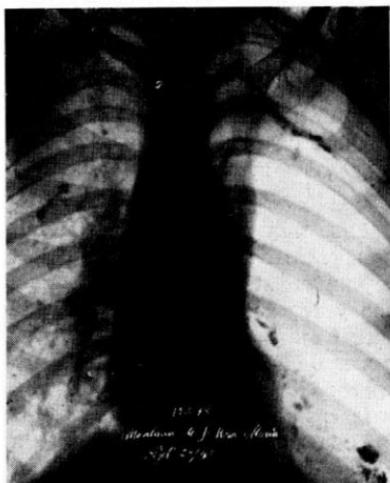


Un año después. Cicatrización completa de las cavernas.

#### CUARTO CASO.—M. de T. R.

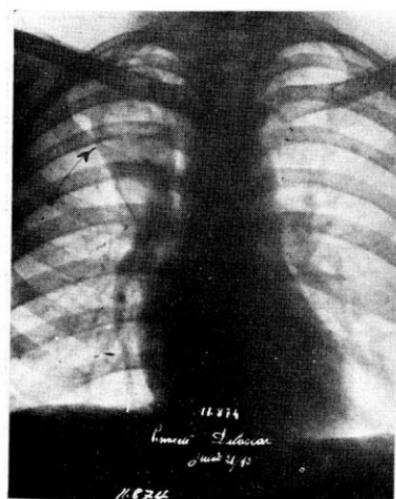


Antes de la operación.

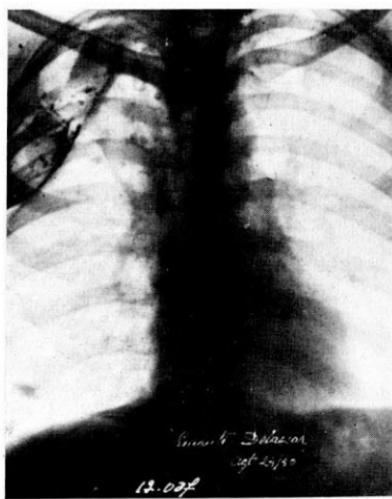


Después de la operación. Hay dos neumas: uno intra y otro extrapleural.

#### QUINTO CASO.—P. D.



Antes de la operación.



Después de la operación.

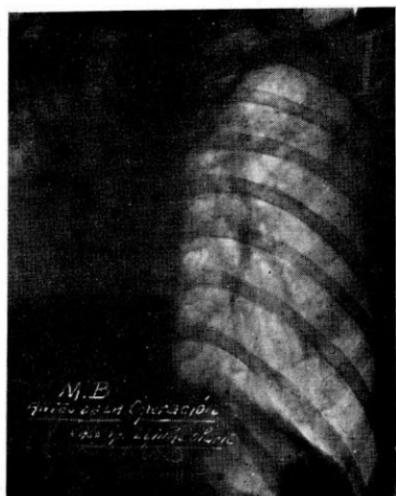
le indica el neumo extrapleural, radiograffa número 12143 del 3 de septiembre estado general muy satisfactorio.

**Caso número 11.** Historia número 15915. V. N. Mujer de 30 años ingresa al dispensario el 23 de junio de 1936. Con enorme destrucción de la cima izquierda radiograffa número 6026 se le aplican sales de oro, calcio, neumotórax y freniectomía con fracaso total, habiendo llegado hasta 13 gramos con 90 de miocrisina. Los esputos positivos en junio de 1936 con una + y en diciembre de 1939 positivos con dos ++. La caverna en el mismo estado, por lo cual se le hizo su neumo extrapleural el tres de julio del presente año. Radiograffa número 11693 esputos negativos actualmente.

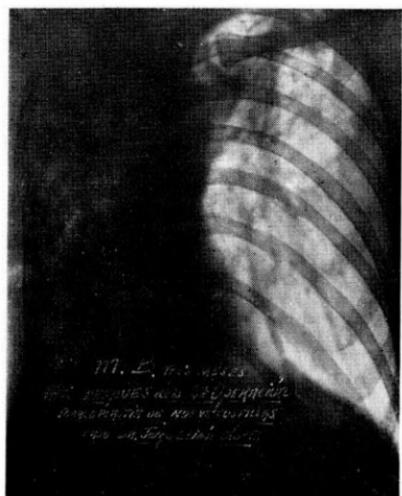
**Caso número 12.** Historia número 17389. B. N. Hombre de 25 años entra al dispensario el 17 de febrero de 1937 con una enorme caverna de la cima del pulmón izquierdo, radiografía 5852, esputos positivos + se le ordena bacalao y reposo. En julio de 1939 se le ordena neumotórax que aunque deficiente mejora el estado general del enfermo y del pulmón en particular. La cámara de aire es inferior solamente radiograffa número 12159 los esputos son ya negativos para esa época pero el enfermo se siente mal y le duele mucho la espalda se le opera el 23 de septiembre de 1940 y dos días después, radiograffa número 12654, se observa la compresión total de todo el pulmón después de la ejecución de los dos neumos uno extrapleural encima cuyo límite inferior lo da el lipiodol y otro intrapleural inferior. Como puede observarse la asociación de los dos neumos logró el fin que se deseaba. Estado general muy bueno.

**Caso número 13.** Historia número 44325. B. de A. T. Mujer de 23 años hace 8 meses que está en el hospital tiene una lesión fibrolúcerosa izquierda, radiograffa 12651. Esputo negativo, tratamiento por calcio y solganal, el neu-

#### CASO CATORCE.—M. B.



Antes de la operación.



Tres meses después de la segunda operación. Toracoplastia de nueve costillas.

motórax fué imposible por lo cual se le aconseja el neumotórax extrapleural, radiograffa 12661 del 20 de octubre. Estado general muy breno.

**Caso número 14.** Es el último de este estudio y corresponde a una toracoplastia alta de nueve costillas donde se observa lo agresiva y mutilante de esta intervención. Tal vez habría podido reemplazarse por un neumotórax extrapleural pero en febrero del año de 1938 que fué cuando se ejecutó, todavía no habíamos hecho ni siquiera la primera. Estas radiografías muestran el conflicto mecánico derivado de las extensas lesiones que el enfermo presenta en el lado derecho. El pulmón ha sido destruido en el lóbulo superior y el corazón fuertemente atrafado, perdió su domicilio y se halla colocado en el hemitórax derecha. Como había sido sometido a los tratamientos conocidos durante dos años y medio sin ningún resultado se resolvió operarlo haciéndole una toracoplastia de nueve costillas en dos tiempos con quince días de intervalo. Tres meses después de la segunda intervención se obtiene la radiograffa que aquí presentamos y en donde se demuestra que debido a tan extensa intervención el pulmón derecho está completamente comprimido y que el corazón ha vuelto a su puesto pero a costa de extraordinaria mutilación.

**Conclusiones.** El neumotórax extrapleural como método colapsoterapio es tan eficaz como el neumotórax intrapleural o la Toracoplastia. Más peligroso que el primero y menos que la segunda, ocupa en tisiología un puesto de honor que cada día parece más definitivo y que más tarde cuando haya abundante experiencia sobre este sistema novísimo creo que serán aún más numerosas sus indicaciones. Su bondad irá en incremento cuando tengamos modo de que nuestros enfermos reciban los beneficios de un régimen higieno-dietético post-operatorio completo, que viene según lo indica la experiencia a remediar lo que hubiere faltado en la intervención como acontece en toda operación plástica en donde el cirujano orienta los tejidos hacia una posición conveniente, para que más tarde la quietud, la higiene perfecta, la tranquilidad del espíritu y el correr del tiempo aporten la contribución que les corresponde. Cuando no tengamos como ahora que echarlos a la calle a las dos o tres semanas para continuarles su tratamiento ambulatorio con sus múltiples inconvenientes, tales como malísima alimentación, peor vivienda, grandes caminadas para venir al dispensario lo que ocasiona incumplimiento en la asistencia y el desgaste natural que produce la lucha por la vida en esta clase de enfermos a quienes la suerte parece que olvidó por completo.

El Neumotórax extrapleural es ya practicado en los principales centros civilizados en donde se ha demostrado que la tuberculosis tiene su porvenir en la cirugía y que hacia ella deben dirigirse todos los intentos de modernizar nuestros sistemas terapéuticos si es que queremos superarnos a nosotros mismos ya que el destino político universal nos obliga a prescindir del tutelaje intelectual del extranjero y por ende a hacer más Patria.