

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA

El tratamiento quirúrgico del enfisema del mediastino

Tesis

que para obtener el título de
MEDICO CIRUJANO Y PARTERO
presenta el alumno

Jesús Castillo Acuña

México, D. F.

1938



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**A la inolvidable memoria de mi querido
padre, el señor
J. JESUS CASTILLO**

**A la memoria de mi estimado hermano,
el joven
JUAN CASTILLO ACUÑA**

**A mi madre, la señora Dña.
MARIA ACUÑA VDA. DE CASTILLO**

**Modelo de virtud y abnegación a
cuyos sacrificios debo todo**

**A mi abuelita, la señora Dña.
MARIA DEL REFUGIO GUERRERO
VDA. DE ACUÑA
como muestra de veneración y respeto**

**A mis hermanos:
EZEQUIEL, MARIA DEL REFUGIO,
EDMUNDO Y MARIA FLORENTINA
cariñosamente**

Al señor Doctor

CARLOS JIMENEZ CABALLERO

**joven Maestro e inteligente Cirujano; quien me
brindó desinteresadamente su bondadosa ayuda
con sus modificaciones originales sobre
el tratamiento quirúrgico del enfisema
del mediastino**

Con mi profundo agradecimiento

Al señor Doctor

JOSE AGUILAR ALVAREZ

**Maestro y eminente Cirujano a quien
debo distinciones inmerecidas**

Respetuosamente

Al señor Doctor

CARLOS COLIN

**Verdadero maestro, con mi gratitud y
respeto por sus sabias enseñanzas**

**Al señor Doctor
JOSE NEGRETE HERRERA**

**Maestro y amigo, a quien le debo grandes
enseñanzas en las Salas de Hospital**

**Al señor Doctor
GAUDENCIO GONZALEZ GARZA
distinguido amigo, en muestra de
mi particular estimación**

**Al Prof. y Diputado
JUAN RINCON
Vicepresidente de la Permanente
El Maestro que ha dejado en varias generaciones
sus valiosas enseñanzas. Con mi profundo
agradecimiento por su valiosa ayuda
en la impresión de esta Tesis**

Una página de gratitud a los señores Doctores:

Carlos Meneses

José Rojo de la Vega

Felipe Aceves Zubieta

Fernando Valdés Villarreal

Baudelio Villanueva

Alfonso Mejía Schoeder

Everardo Ramírez López

Samuel Ruiz Cornejo

Fernando Ocaranza

Samuel Ramírez Moreno

José Torres Torija

Porfirio Lozano

Gilberto Souza

Mario García

Joaquín Mass

Pedro Rosas

Con mi afectuoso saludo

A MIS DEMAS MAESTROS

**A mis compañeros, con quienes compartí
mi vida de estudiante, Doctores:**

Jesús Morales M.

Alfonso Contreras M.

Armando de Dios H.

Andrés Palacios P.

Gregorio Carrasco

Carlos B. Michel y S.

José Carlos Juárez

AMIS AMIGOS

A LA ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA

AL HOSPITAL JUAREZ

SUMARIO

PARTE PRIMERA

- I.—Definición. Anatomía.
- II.—Etiopatogénesis y Fisiopatología.
- III.—Anatomía Patológica.
- IV.—Sintomatología. Evolución y Complicaciones.
- V.—Diagnóstico y Pronóstico.

PARTE SEGUNDA

- I.—Resumen del tratamiento quirúrgico empleado hasta la fecha.
- II.—Descripción del tratamiento médico-quirúrgico, seguido por nosotros y fundamentos del mismo.

PARTE TERCERA

- I.—Casuística.
- II.—Conclusiones.
- III.—Bibliografía.

HONORABLES JURADOS:

“En el camino recto, despejado y luminoso de la ciencia oficial que se os enseña, no tardaréis en descubrir a cada lado de la ruta un bosque, no impenetrable pero sí inexplorable; dentro de ese bosque existen sin duda claridades, algunos —sous bois— más o nos oscuros, algunos esbozos de caminos, pero en general hay ahí un gran territorio lleno de misterio. Empujado por ese deseo que despierta en nosotros el gran misterio del universo, queréis ayudar a vuestros maestros a descubrir ese monte, a aclararlo, y todos tenéis dicha oportunidad al escribir vuestra tesis inaugural; esa tesis debería ser siempre un trabajo original. . . .” **LAGRANGE.**

“En lo que se refiere a nuevas operaciones, nuestra literatura parece una tela de penélope, constantemente tejida y destejida. El hecho de cortar tres o cuatro milímetros más o de colocar una sutura al revés, o sea de modo nuevo, significa muchas veces la elaboración de un artículo con largas descripciones y fotograbados. . . . Para decir algo nuevo y verdaderamente original en nuestra especialidad es necesario ir por delante de nuestros predecesores, a la misma vanguardia en la carrera del progreso antes de que podamos dar otro paso adelante. Aún aquéllos que se separan del camino trillado y se hacen nuevos caminos deben saber dónde termina el viejo surco, para evitar una falsa reclamación o para eximirse de entrar en un callejón sin salida”. (M. Uribe y Troncoso).

“La mayoría de los errores de los hombres proceden no de que

razonen mal partiendo de principios verdaderos sino de que razonen bien partiendo de juicios inexactos o de principios falsos". (Pascal) "Ponerse en guardia pues, contra los errores de observación y contra las observaciones incompletas en la experimentación y en la clinica". Y "Cuando los hechos no son ni bastante numerosos ni bastante probatorios para autorizarlos a concluir, hay que recurrir a los trabajos experimentales. . . . LAGRANGE.

Inspirado en grandes conceptos y animado mi espíritu para presentar en el examen recepcional una Tesis, que tuviera como punto un tema, ya bien fuera de indole médico o quirúrgico. Llámame un vivo interés este último; y cuando pasara yo como practicante durante mi internado en el Hospital Juárez por la Sala de Cirugia de Tórax; me impresionaron varios problemas en lo que se refiere a la Traumatología Torácica y entre ellos, me hace resaltar uno, que me presenta el cirujano de dicha sala el amestro Carlos Jiménez Caballero, que es del Tratamiento Quirúrgico del Enfisema del Mediastino, en cuyo diagnóstico y tratamiento insiste él con gran ahinco. Enseñándome con toda su buena voluntad que lo caracteriza, sus modificaciones originales, sobre la técnica clásica, que ya se habia practicado en ocasiones con resultados poco halagadores.

Documentado en lo que me fué posible, sobre este asunto tan importante y revisado igualmente las estadísticas Europeas que pude tener a mi alcance, me di cuenta que es un padecimiento poco diagnosticado y que al serlo, ha sido con resultados funestos; por la falta de un tratamiento lógico y adecuado, por lo mismo es muy poco lo que tengo que argüir sobre el particular.

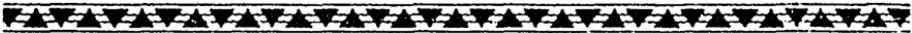
En nuestro medio, efectivamente es poco frecuente, pero por lo que me he dado cuenta no es que sea lo poco frecuente, sino es que casi no se hace su diagnóstico, causa más que suficiente para que no aparezca en nuestras estadísticas, así puedo decir que durante el año próximo pasado tuvimos pocos casos, en cambio el mayor número de ellos ha sido registrado en el curso del presente año. Ahora bien, si tomamos en cuenta como ya lo hice notar líneas arriba, la traumatología torácica, hemos tenido el buen cuidado de recorrer con anhelo el Puesto Central de Socorros, sus Puestos Peri-

féricos y el Hospital Central de Instrucción de la Cruz Roja, en donde muy poco o con más propiedad casi nada se pudo recoger, debido a múltiples circunstancias que deben omitirse.

De esta manera es como presento ante ustedes este humilde trabajo que a guisa de Tesis Recepcional trataré de exponer. Ha sido un trabajo arduo, desde muchos puntos de vista, pero a pesar de ello, es un punto que despertó en mí, noble interés y que tesoneramente he seguido paso a paso al lado de mi maestro.

Ante todo quiero exponer en estos cuantos renglones mis agradecimientos sinceros al Doctor Carlos Jiménez Caballero y al Doctor Luis García Figueroa así como a mi querido compañero de estudios Eduardo Rodríguez M. por la buena voluntad y valiosa ayuda que me prestaron para realizar el presente trabajo.

Califiquen ustedes sabios y honorables jurados, en este trabajo mis modestos esfuerzos, que como hago mención anteriormente, despertó en mi espíritu el deseo del estudio y del trabajo esperando lo juzguen con la benevolencia del que, por tener una mayor experiencia es justo en sus apreciaciones.



PARTE PRIMERA

I.—DEFINICION. ANATOMIA

Definición.—El Enfisema del Mediastino, es la infiltración del aire en el tejido celular, ocasionado por traumatismos o padecimientos médicos de las vías respiratorias y que se caracterizan por cianosis superior (cuello, cara y miembros superiores) disnea y taquipnea con dificultad en la circulación de la vena cava superior.

Anatomía.—El mediastino se haya colocado entre la columna vertebral y el esternón por una parte y entre ambas pleuras por la otra, se divide por un plano frontal que pasa inmediatamente por delante del hiló del pulmón en dos porciones: una anterior y otra posterior. El mediastino anterior contiene el corazón, pericardio, el comienzo de los grandes vasos, vena cava superior, aorta, arteria pulmonar, vena cava inferior, nervio frénico, ganglios linfáticos, el timo y tejido celulo-adiposo.

El mediastino posterior, contiene la tráquea, el esófago, la aorta descendente, ganglios linfáticos, vago, gran simpático, las venas áseigas, canal torácico y tejido celulo-adiposo.

II.—ETIO-PATOGENESIS Y FISIOPATOLOGIA

Entre las diferentes causas que podemos anotar, en la producción del enfisema mediastinal, se señalará en primera línea a los

traumatismos cerrados del tórax, las contusiones profundas de tórax con su secuela consecutiva, la rotura de alveolos intrapulmonares, heridas penetrantes altas de tórax, pudiéndose anotar además algunos padecimientos médicos en los cuales predispone al paciente a la enfermedad y que, después con motivo de algún esfuerzo se llega a producir, se señala también el coqueluche por la región clavicular. Además y por la misma razón, en las parturientas que presentan una constante respiración en prensa.

En la patogénesis de este padecimiento, se describen varios mecanismos, que sintetizaremos con Jessup de la siguiente manera:

1o.—El aire que se difunde al Mediastino por la comunicación entre el tejido pulmonar y el tejido conectivo peribronquico y perivascular franquean la barrera del punto de tránsito del enfisema mediastinal.

2o.—Extensión de un enfisema subcutáneo al mediastino a lo largo de la fascia endotorácica o del tejido celular del cuello.

3o.—Aspiración directa del aire atmosférico a través de heridas en la parte alta o baja del tórax.

4o.—Lesiones de la tráquea y grandes bronquios a través de los cuales el aire es insuflado directamente al mediastino.

5o.—Paso al mediastino del aire de un neumotórax a través de una abertra de la pleura mediastínica.

6o.—Extensión al mediastino de un enfisema retroperitoneal a través del diafragma.

Fisiopatología.—Desde el punto de vista de la fisiopatología, podemos afirmar con Corachán que los trastornos observados en la Fisiología del Aparato Respiratorio en particular y en el organismo en general, no son debidos a otra causa, sino, a la modificación que sufre el aumento de la presión mediastínica que normalmente es negativa. Jehn y Nissen han demostrado de una manera terminante, insuflando el mediastino, notaron cambios apreciables cuando dicha presión llegaba a cero; ahora bien si el aumento de dicha presión continúa creciendo, la dinámica respiratoria se vuelve superficial y frecuente; si este aumento sigue ascendiendo las modificaciones que se manifiestan en la economía se hacen ostensibles, debido a que la tensión arterial comienza a descender por la defec-

tuosa repleción cardíaca; provocando ésta los fenómenos compresivos de las venas pulmonares, lo que a su vez determina congestión pulmonar, así como la compresión de la vena cava superior y en ocasiones hasta la aurícula derecha.

Sin lugar a duda, y de una manera categórica, el Dr. Jiménez Caballero afirma que, se debe precisar la compresión de las grandes venas de la circulación mayor cuya manifestación inmediata es la dilatación de las venas del cuello.

Cuando la presión mediastínica pasa de -4 a $+35$ mm. de agua los trastornos que provoca tal aumento son incompatibles con la vida.

Los trastornos ocasionados por el enfisema mediastinal desde el punto de vista de la fisiopatología, los podemos clasificar en tres grandes grupos a saber: cardiovascular, respiratorio y nervioso. Es evidente que como hemos expresado más arriba, el cambio de la presión negativa del mediastino, a presión positiva, influirá tanto más en la circulación, cuanto mayor sea la elevación de la presión.

Supuesto que es conocido que la presión intratorácica y especialmente en el mediastino influye de manera especial en la circulación de vuelta, impidiendo la circulación de vuelta de la vena cava superior, así como de las venas pulmonares, dificultando su llegada a las aurículas y por lo tanto afectando la mecánica cardíaca; lo que influye en la irrigación general y muy particularmente en la del cerebro y en la irrigación pulmonar. En lo que se refiere a la circulación general, en un principio se aprecia una hipertensión progresiva que nunca es mayor de 16 a 18; para posteriormente ir disminuyendo también progresivamente hasta la muerte o que se corrige o evita la causa eficiente, el enfisema mediastínico.

En lo que se refiere a la circulación pulmonar que en lugar de ser por lo menos de 21 litros por minuto, se vé disminuída no solamente en su volumen sino en su velocidad, lo que viene a explicar evidentemente los trastornos de tipo respiratorio y que son: a menor volumen y menor velocidad de la irrigación pulmonar, la hematosis se hace imperfecta, como consecuencia se aumenta la cantidad de anhídrico carbónico y disminuye la cantidad de oxígeno, eso trae como consecuencia inmediata la polipnea y taquipnea, lo que a su vez dadas las malas condiciones del parénquima pulmonar

aumentan la hipercapnea y la anoxemia, estableciéndose así un círculo vicioso difícil de romper que altera fundamentalmente el metabolismo de base general y muy particularmente el de las células nerviosas, lo que viene a explicar los trastornos fisiopatológicos de origen nervioso.

La hipercapnea en un principio produce una excitación nerviosa manifestada por inquietud, angustia, hiperpnea, convulsiones, movimientos involuntarios, etc. y posteriormente por una disminución clara del funcionamiento cerebral y medular, que se revela por movimientos y acciones inconscientes, delirios, inconciencia total y depresión general; perdiéndose el mecanismo regulador, cardio-respiratorio de asiento bulbar, revelado por la irregularidad del funcionamiento cardíaco y respiratorio.

Todo ésto en su conjunto, trastornos cardio-vasculares, trastornos respiratorios y trastornos nerviosos, terminan por formar un círculo vicioso físico-funcional que no se rompe sino se hace desaparecer la causa eficiente o sea el aumento de la presión intra-mediastínica; hemos de anotar que si esto continúa en tal estado de cosas, la célula nerviosa que es sumamente sensible, se destruye produciendo la muerte del enfermo rápidamente.

III.—ANATOMIA PATOLÓGICA

El conocimiento de la anatomía patológica del caso que nos ocupa, es bien sencilla ya que no hay alteraciones patológicas en realidad, es sólo la invasión transitoria (por horas) de la aerorragia dentro del tejido celuloso mediastinal, en donde el aire hace una verdadera disección de los elementos que componen al mediastino. Es posible que el aire disecque sobre la tráquea hasta llegar al piso de la boca, extendiéndose por toda la base de la lengua levantándola. Debe recordarse que el aire tiende a seguir los planos más fácilmente disecables (fosa supraesternal, hueco supraclaviculares, cuello y planos faciales). Además tiene predilección por hacer la disección de las vainas de los vasos sanguíneos; es en esta forma como puede ejercer una compresión directa sobre ellos (grandes vasos y vasos axilares). Que el enfisema no se observa en el

centro del mediastino, entre los vasos que fuertemente se cruzan y entrelazan, siendo por lo tanto la elasticidad y densidad de este tejido celular, los que ofrecen una resistencia esencial a la infiltración gaseosa, explicándose así este hecho.

Que el punto de partida de todo enfisema mediastínico de cualquier causa tiene su cuna en el parénquima del pulmón llegando al mediastino por el hilio, al que llamaríamos el punto de tránsito del enfisema mediastinal, ya que de este lugar el aire derramado penetra con facilidad al espacio celular laxo del mediastino, el cual por la amplitud de sus mallas, opone poca resistencia a su penetración dejándose así infiltrar.

Más todavía, cuando este punto de entrada no es lesionado, busca siempre el locus minor resistencia; pudiendo suceder que el aire se encuentre a presión dentro de la cavidad torácica; entonces, por medio de una pérdida de continuidad de la pleura visceral o rotura de la pleura mediastinal va poco a poco el aire extendiéndose a lo largo del trayecto peribrónquico y llegue así hasta el espacio mediastínico.

O bien puede suceder otra cosa: que en contusiones pulmonares en las cuales como consecuencia del traumatismo tenemos la rotura de alveolos intrapulmonares, aquí el aire penetra al tejido intersticial del pulmón, de éste al tejido celular de los medianos y pequeños bronquios y a lo largo de ellos tener acceso al mediastino, el cual se distiende al máximo, haciéndolo en todas sus dimensiones posibles dentro de la cavidad torácica que Sauerbruch ha comparado tan atinadamente "como un balón" oprimiendo al más importante de los mediastinos, el anterior (corazón, grandes vasos, vena cava superior, aorta, arteria pulmonar) consecuencia de ello es la sintomatología tan grave y aparatosa que observaremos más adelante, y que causa la muerte por hipercapnea, astixia y a la que se acompaña frecuentemente el colapso cardíaco sino se tiene a la mano la terapéutica indicada.

Hemos de añadir también que a la infiltración gaseosa del mediastino, se acompaña la rotura de los capilares que lo entrecruzan formándose hematomas que con su presencia, agravan el cuadro compresivo inmediato y lo complican, siendo asiento inicial de infecciones siempre graves.

IV.—SINTOMATOLOGIA, EVOLUCION Y COMPLICACIONES

La aerorragia traumática al mediastino, es una eventualidad frecuente en nuestro medio. Teniendo en cuenta ésto, y encontrándonos frente a un enfermo con antecedentes de trauma toráxico cerrado y en el que suponemos un enfisema del mediastino, la sintomatología será: disnea con polipnea, cianosis y un síntoma que domina el cuadro y que se puede ver a la simple inspección: el enfisema subcutáneo, supraviecular, supraesternal, que crece rápida y progresivamente a cuello, cara y miembros superiores y el entorpecimiento en la circulación venosa de la cava superior.

Disnea.—La disnea, síntoma funcional constituido fundamentalmente por una respiración constante en prensa de tipo abdominal, se vé al enfermo inspirar y al efectuar el segundo tiempo, la expiración, lo hace pujando con esfuerzo y dolor, entrecerrando la glotis, de esta manera aumenta la presión de aire intrabronquio-canalículo-alveolar produciéndose la salida de aire por las vías patológicas, siendo de esta manera como se explica el mecanismo que ayuda grandemente a la producción del enfisema mediastinal, constituyéndose así a la expiración en una insuflación, de donde se deduce que la cantidad de aire mandada al mediastino estará en relación con la mayor o menor dificultad en la respiración y de la abertura que se haya originado en la región interesada. A medida que el cuadro avanza en gravedad la disnea se convierte en polipnea y taquipnea más taquicardia e hipotensión arterial y arritmia en cuyo estado el paciente se debate desesperadamente, la cara se cubre de sudor frío buscándose en el ojo del lado afectado, se encuentra su pupila en miosis. La gravedad es extrema.

Enfisema.—Este factor adopta una fisonomía especial, comienza por ser supraclavicular y por debajo del esternón primero y luego supraesternal, propagado rápida y progresivamente a la base del cuello, cara y miembros superiores, generalmente con enfisema del tórax. El paciente se queja de ruidos que le llaman grandemente la atención, preocupándose demasiado por su estado que guarda, y que ellos comparan como si se les oprimiera con una esponja de

hule. No concilian el sueño, el enfermo casi no duerme dado que el ruido que les produce el enfisema no les deja. En el cuello notan molestia subjetiva de ahogo y dificultad al tragar.

Cianosis.—La cianosis es tan notable que basta con lanzar una mirada a los labios que también han aumentado de volumen, pómulos, alas de la nariz, lóbulos de las orejas y extremidad de los miembros superiores, uñas de los dedos de las manos, para que se dé una exacta cuenta del dato que se investiga; la cual se modifica tan luego como se quita el obstáculo que la origina, volviendo el enfermo en pocos minutos o bien algunas horas a recobrar más o menos su estado normal, cediendo así la hipercapnea que se hacía ya incompatible con la vida.

Los trastornos de la circulación.—Estos son principalmente manifiestos en la circulación mayor afectándose de preferencia a la vena cava superior, dificultando así la hematosis como más arriba se ha asentado a propósito de la fisiopatología ocasionando como dato clínico la ingurgitación de las venas de la base del cuello que son bien visibles y dan al cuello un aspecto especial con las similitudes que describen.

Signos físicos.—Por la inspección general encontramos al paciente en ortopnea que respira con suma dificultad; con cianosis localizada a la cara y en particular a labios, nariz, pabellón de las orejas, y extremidad de los miembros superiores. El cuello ha perdido su forma y se puede comparar a la proconsular y en su superficie se puede notar la forma irregular y caprichosa que las venas ingurgitadas afectan. El tórax se haya también deformado y afecta la forma en tonel. La respiración es de tipo costoabdominal, de una frecuencia de treinta y cinco a cuarenta y a veces hasta sesenta por minuto arrítmica y generalmente superficial.

A la palpación, por la ampliación de Ruault y amplexación de Lasegue, se comprueba la casi inmovilidad de ambos hemitórax. La región lateral del tórax, es dolorosa; en su cara anterior el paciente acusa dolor, y tiene gran relación éste con la disnea que hace que aumente el dolor. Las vibraciones vocales están más o menos disminuidas, la palpación hecha a los espacios intercostales los

encuentra que son mayores que lo que los separa normalmente, a veces se acompaña de poca fiebre.

A la percusión se encuentra notable resonancia, casi timpanismo, sobre todo en la cara anterior del tórax, y pérdida de la obscuridad del área precordial.

A la auscultación puede escucharse una fina crepitación que sigue el ritmo respiratorio y el cardíaco.

Síntomas Generales.—El estado general se modifica grandemente, el paciente decae, su pulso se altera, sus extremidades inferiores se enfrían precozmente y en ocasiones cae en delirio y en estados confusionales.

Signos Radiológicos.—Son estos un precioso medio de diagnóstico, y es indudable que, siempre que se pueda, no debemos prescindir de ellos. Estudiamos pues, desde este punto de vista en el presente capítulo a nuestros pacientes, radioscópica y radiográficamente.

Radioscopia.—A la radioscopia nos damos cuenta que el aclaramiento normal inspiratorio deja de comprobarse en un enfisematoso. Las excursiones espiratorias diafragmáticas comparadas con lo normal, se hayan disminuidas, la cúpula diafragmática está descendida. La claridad mediastínica se vé con toda facilidad pudiéndose apreciar por la misma presencia de aire la disociación de los grandes vasos que los separa y los hace visibles.

Radiografía.—Pueden apreciarse alteraciones anatomopatológicas, como son el aumento de volumen del pulmón, alteración de la estructura pulmonar consecutiva a la dilatación y confluencia de los alveolos con toda precisión, puede hablarse de hiperclaridad del mediastino por la presencia de espacios con aire en el tejido intersticial, dejándose ver con toda claridad en las radiografías anteroposteriores y en las oblicuas anteriores frontoplaca, la presencia de los vasos. Descenso del corazón y giro simultáneo alrededor de su eje; descenso y aplastamiento del diafragma, ensanchamiento de los espacios intercostales con disposición horizontal de

las costillas. En resumen, se puede apreciar hiperclaridad del mediastino en las radiografías anteroposteriores, en las oblicuas apreciarse con toda claridad los vasos y demás detalles que puede buscar el que investiga; apreciándose además la presencia de aire en el tejido intersticial en las partes blandas superficiales (cuello, cara, cara lateral del tórax).

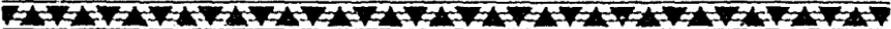
Evolución y complicaciones.—El enfisema mediastinal, es un padecimiento progresivamente mortal, si se abandona asimismo.

En la lista de las complicaciones, anotaremos que antiguamente no se hacía mención de ellas, dado que el paciente sucumbía antes que nada; actualmente se anotan las congestiones pulmonares como complicación inmediata; después vienen los infartos pulmonares, las insuficiencias cardíacas agudas, hemorragias y embolias cerebrales y posteriormente las complicaciones infecciosas, las mediastinitis, verdaderos abscesos del mediastino, padecimientos broncopulmonares, neumonía, bronconeumonía y las pleuresías.

Diagnóstico y pronóstico.—Es fácil hacer el diagnóstico directamente. Ya que no hay padecimientos con los que pueda haber lugar a confusión, basta simplemente con recoger datos fidedignos de anamnesis y hacer la exploración físico funcional del paciente para poder pensar en esta entidad y hacer el diagnóstico.

En cuanto al pronóstico, es un padecimiento de suma gravedad si se abandona asimismo. Se hará en cuanto a la vida del paciente: se tomará en cuenta el caso en el cual no se hace diagnóstico ni tratamiento, pronóstico necesariamente mortal, casos en los cuales se hace diagnóstico y no se hace tratamiento, seguramente que también es mortal y finalmente aquellos en los que, se hace diagnóstico y tratamiento, su pronóstico es diametralmente opuesto a las consideraciones anteriores, de tal manera, que un pronóstico favorable depende de un diagnóstico precoz y de la prontitud y eficacia en la intervención.

Se hará también el pronóstico en cuanto al órgano y esto dependerá de la gravedad de la lesión y de las complicaciones que pueda acarrear la misma, de lo que dependerá también lo que se refiere al pronóstico de la función del órgano.



PARTE SEGUNDA

RESUMEN DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO SEGUIDO HASTA LA FECHA

Se había pretendido tratar a esta clase de enfermos por varios métodos, que, de una manera somera, se describirán:

Así, se tendía a darle salida al aire que ocupaba, el tejido celular mediastínico por medio de la canalización al cuello y a las regiones del cuerpo hacia donde se extendía el enfisema, por medio de crines de Florencia, por este medio no se consiguieron ningunos resultados.

Posteriormente se recurrió a métodos cruentos, practicando incisiones en el tórax y partes que invadía el enfisema; a pesar de tal procedimiento, no se conseguía nada en favor de estos infelices pacientes que morían irremisiblemente ante esta terapéutica ilógicamente conducida.

Se recurrió también, para darle salida al aire, a la canalización con grandes trócares; y por último se llegó a hacer uso de las grandes toracoplastías, que con el carácter de descompresivas se practicaban, pero todos estos esfuerzos resultaban infructuosos.

El método quirúrgico que abrió la era más lógica para hacer la canalización en los enfisematosos mediastinales, llega a nosotros de las fuentes de F. Lejars y de Lessen-Lerich; los que se concretan a aconsejar el siguiente método terapéutico: que siempre que el Cirujano se encuentre frente a un caso que presente el cuadro

clínico descrito anteriormente, practique la intervención que se describe.

A nivel de la fosa supraesternal se practicará una incisión de 6 a 7 centímetros de longitud, en sentido transversal de concavidad dirigida hacia arriba, seccionando la piel, el tejido celular subcutáneo y la aponeurosis cervical superficial, en donde se apartarán los músculos esternocleidomastoideos, se seccionará la aponeurosis cervical media y con la sonda acanalada se separarán los músculos sub-hioides, quedando de esta manera al descubierto la tráquea, en donde, con cuidado, se disociará el tejido conjuntivo peritraqueal tratando de diseccionar lo más que se pueda en todo el espacio posible, esto es a la derecha; a la izquierda, se repite la maniobra descendiendo lo más que se pueda, llegando, si es posible, hasta el manubrio del esternón. Habiendo terminado con esta maniobra y retirado todas las vainas celulares de la encañada cervico-mediastinal y hecho por este método la salida del aire que ocupaba el mediastino, cesa la compresión de que era presa y resta sólo finalmente colocar una canalización en la incisión para que quede terminada la intervención.

Efectivamente, con esta intervención pueden desaparecer los fenómenos compresivos. Como se podrá apreciar más tarde este método quirúrgico adolece de ciertos defectos que creemos nosotros allanar, al hacer y llevar a cabo nuestro procedimiento.

DESCRIPCION DEL TRATAMIENTO SEGUIDO POR NOS- OTROS Y FUNDAMENTO DE TAL CONDUCTA

Hemos asentado que es una intervención de urgencia, pero en determinados casos no lo es; por tal razón, nos sujetamos a las siguientes normas seguidas por nosotros y que consideraremos en general para los enfermos que llegan a este Hospital:

1a.—Cuando uno o varios órganos están atacados y una o varias funciones se encuentran alteradas poniendo en peligro la vida, se impone una intervención quirúrgica inmediata.

2a.—Cuando uno o varios órganos y una o varias funciones están alterados y sin poner en peligro la vida, pero se van progresivamente agravando a pesar del tratamiento médico apropiado, se impone una intervención quirúrgica indispensable.

3a.—Cuando uno o varios órganos y una o varias funciones están alterados y sin poner en peligro la vida, no mejoran, sino se sostienen a pesar del tratamiento médico apropiado, se impone una intervención quirúrgica necesaria.

Por tal motivo, consideramos de suma importancia este capítulo dividiéndolo así:

- a). Tratamiento Médico.
- b). El Pre-operatorio.
- c). La técnica de la Operación.
- d). El Post-operatorio.

A.—El tratamiento médico comprende los siguientes puntos capitales a que el cirujano recurre y son:

1o.—Inyección subcutánea de 0.01 de morfina cada 6 horas como mínimo y como máximo 4, teniendo en cuenta la gravedad del caso, la dosificación quedará al juicio del cirujano.

2o.—Se hará uso, de los analépticos cardio-respiratorios que se harán acompañar de la morfina, se usará el aceite alcanforado, cardiazol, coramina, etc., etc.

3o.—Auto-hemoterapia, que será de veinte centímetros cúbicos a la que se añadirá una ampolla de clorhidrato de Emetina de 0.03 gr.

4o.—Habitualmente se les dará también vacuna antibronconeumónica.

5o.—Aseo de cavidades.

6o.—Lavado intestinal.

7o.—Unción de Aceite Alcanforado al 20% y empaque algodónado al pecho.

Fundamento de tal proceder.—La morfina tiene por objeto, romper el círculo vicioso que forman el dolor, y la respiración en prensa, ésta seguiría produciendo dolor y éste a aquella y se sostendría así indefinidamente el cuadro. Si quitamos ésto, quitamos la causa dinámica y productora del enfisema que son el esfuerzo y la tos.

La morfina tiene por otra parte el papel de tranquilizar al enfermo, mejorar la disnea, favorecer la hematosiis, ayudando así a romper el círculo vicioso.

Los analépticos cardio-respiratorios, tienen por objeto como su nombre lo indica sostener el corazón que se haya comprometido en su funcionamiento y regular la respiración.

La emetina junto con la morfina, forman el hemostático de elección en lo que al parénquima pulmonar se refiere.

La autohemoterapia de 20c. c. que puede asociarse con la Emetina o nó, (eso queda a juicio) ayuda de una manera eficiente a la absorción de los derrames y contribuye a la hemostasiis.

El aseo de cavidades y la evacuación intestinal, hacen la profilaxis de las complicaciones infecciosas de este origen.

La unción de aceite alcanforado acompañado de empaque algodónado, es una revulsión intensa perfectamente bien tolerada

que hace descansar al enfermo, sirve de derivativo activando la circulación torácica y peritorácica, lo que favorece también la absorción del derrame, tanto al hemático como al aéreo, ayudando por otra parte a inmovilizar mecánicamente el tórax.

Con este tratamiento, puede ceder el cuadro, cuando el caso así lo permite, obteniéndose algunas veces por este método la curación de los enfermos; pero lo más común es que se recurra a la intervención para lo cual, de antemano se aconseja que no se descuide al enfermo llevándose una vigilancia y una verdadera expectación armada ya que es la sintomatología la que define la intervención y no el tiempo.

El pre-operatorio.—Se ha hecho ya un tratamiento médico juicioso y bien conducido.

Se procurará aquí como en toda intervención, disminuir el choque psíquico y al mismo tiempo buscar una medicación coadyuvante a la anestesia.

Si posible es, administrar por la noche anterior a la intervención una cápsula de Nembutal de 0.10 grs.

De no ser así porque el caso no lo permite, mandar una hora antes dos cápsulas de Nembutal de 0.10 grs. y media hora antes de operar una inyección subcutánea de 0.01 de morfina con aceite alcanforado.

Material e instrumental.—Un equipo de cirugía general, dos agujas hipodérmicas de 4 cms. de longitud, y dos de ocho cms. Cuatro agujas de sutura de diferentes tamaños, dos jeringas hipodérmicas de 5 c. c. cada una; dos copas graduadas de 100 c. c. cada una, catgut simple Nos. 1 y 2 y un cuadro de hule de guante de 15 X 10 cms.2 de superficie.

Posición.—El enfermo será colocado en decúbito dorsal, con los miembros superiores extendidos a cada lado del tronco. En la región de los hombros se acomodará una almohadilla con el objeto de levantarlos, la cabeza se mantendrá descansando sobre otra de menor tamaño; de tal manera que se consiga que el cuello quede ligeramente extendido sin ser forzado y lo suficientemente expuesto

para la intervención. El objeto de esta posición, es que, al paciente se le favorezca para que respire con facilidad; por lo que también se recomienda, a la colocación del campo, que la compresa que va a quedar sobre la cara, no caiga directamente sobre ella improvisándosele una pantalla, o recomendándole a la enfermera que cuide que no caiga la compresa sobre el rostro.

Anestesia.—La anestesia en este caso, es la local con novocaína, adrenalina. Con 50 c. c. de solución de novocaína al 1% es más que suficiente, la que se prepara en suero fisiológico, o agua destilada en su defecto, más 4 o 5 gotas de adrenalina al milésimo.

Se procederá a inyectar en tres puntos distintamente fijados en el hueco supraesternal, inmediatamente por encima de la horquilla del esternón; en los haces esternales del músculo esterno-cleido-mastoideo a tres o tres y medio cms. de su inserción rozando su borde interno; practicando la técnica tanto a la izquierda como a la derecha, afectan por lo tanto estos tres puntos la figura de un triángulo; se inyectará profundamente 5 c. c. en el hueco supraesternal que se fijará como primer punto, teniendo buen cuidado de no interesar la tráquea. (Esquema No. 1).

En el segundo punto a unos 3.5 cms. del nacimiento del haz, se hundirá la aguja, teniendo la precaución de rectificar, antes de inyectar, para no caer en ninguno de los elementos del paquete vásculo-nervioso del cuello. Se repetirá la maniobra en el lado opuesto. Se infiltrará la superficie siguiendo un trayecto de forma rectangular o de media luna, de tal manera que ocupe la fosa supra-esternal, la parte más interna de los huecos supraclaviculares y la región sub-hioidea del cuello; se esperarán religiosamente los diez minutos reglamentarios para comenzar la intervención.

Técnica. 1). A un cm. por arriba de la horquilla del esternón se practicará una incisión, cuya longitud será de la separación que existe entre cada haz de un músculo esterno-cleido-mastoideo, a otro; de concavidad dirigida hacia arriba seccionando piel y tejido celular subcutáneo. (Ver figura y foto).

2).—Incisión del músculo cutáneo del cuello y de la aponeurosis cervical supreficial. (Ver foto y esquema).

3).—Separación de los músculos esterno-mastoideos y sección de la aponeurosis cervical media con tijera roma o bien rompiéndola con una pinza igualmente curva. (Ver foto y esquema).

4).—Separación de los músculos sub-hioideos quedando al descubierto la tráquea. (Esquema y foto).

5).—Canalización al mediastino anterior. Se introduce la tijera curva y roma entre la tráquea y el esternón rosando la cara posterior de éste, para no herir los órganos nobles colocados en esta zona, se introduce lo más profundo que se pueda, sacándose el instrumento con sus ramas abiertas, produciéndose en esta forma una disección del tejido celular del mediastino anterior que es suficiente para la canalización, apreciándose en este momento un silbido producido por el escape del aire contenido a presión. (Véase el esquema y la foto).

6).—Canalización al mediastino posterior, se introduce el dedo a los lados de la tráquea hasta tocar el tubérculo de Chaisseguac protegido por el mismo dedo y rechazado hacia afuera el paquete vascular del cuello. Entre éste y la tráquea se hace la disección con la pinza roma del tejido celular, procurando abarcar lo más alto y lo más bajo posible y esto a ambos lados de la tráquea oyendo en este momento nuevo silbido que indica la canalización del mediastino posterior. (Esquema y foto respectivas).

7).—Sin suturar la herida, y menos aún sin ningún elemento de canalización, se dejará así, y se cubrirá con el hule de guante que se tiene de antemano, adaptándose lo mejor que sea posible a la forma anatómica de la región: formará de esta manera válvula, viéndose la formación de una burbuja de aire que indica que la canalización ha sido bien conducida. (Ver foto).

8).—Se cubrirá finalmente con el apósito, el cual se fijará con vendotes de tela adhesiva.

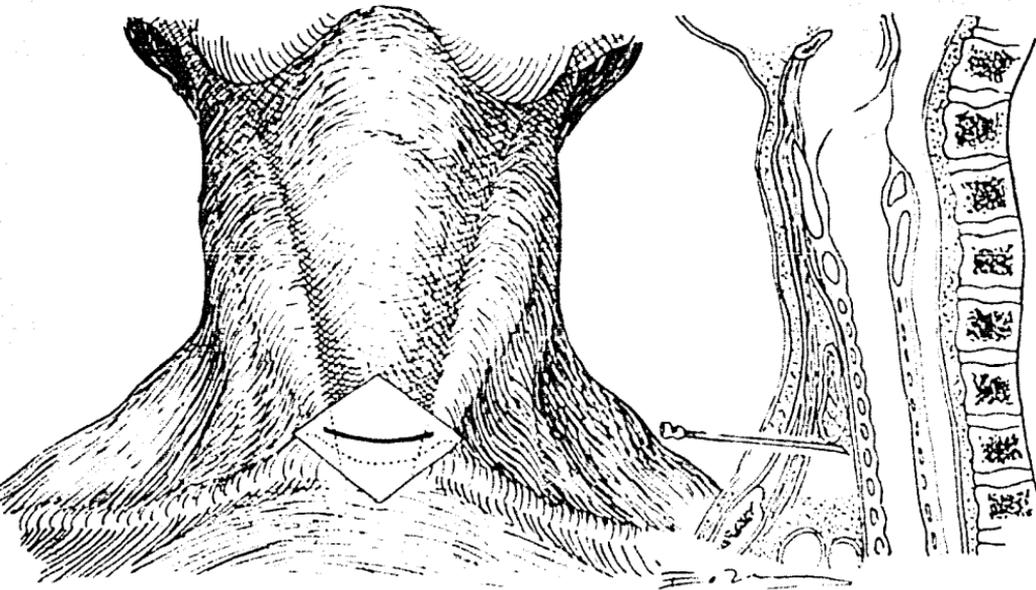
C. **El post-operatorio.**—Se colocará al paciente en posición de Fowler y durante las primeras doce horas se ordenará, por vía sub-cutánea, 0.01 grs. de morfina con aceite alcanforado, cada cuatro horas. Durante las 48 horas siguientes se mandará aceite alcanforado, 5 c. c. al 20% cada seis horas.

Se evitarán los enfriamientos, y para ello es la unción y su

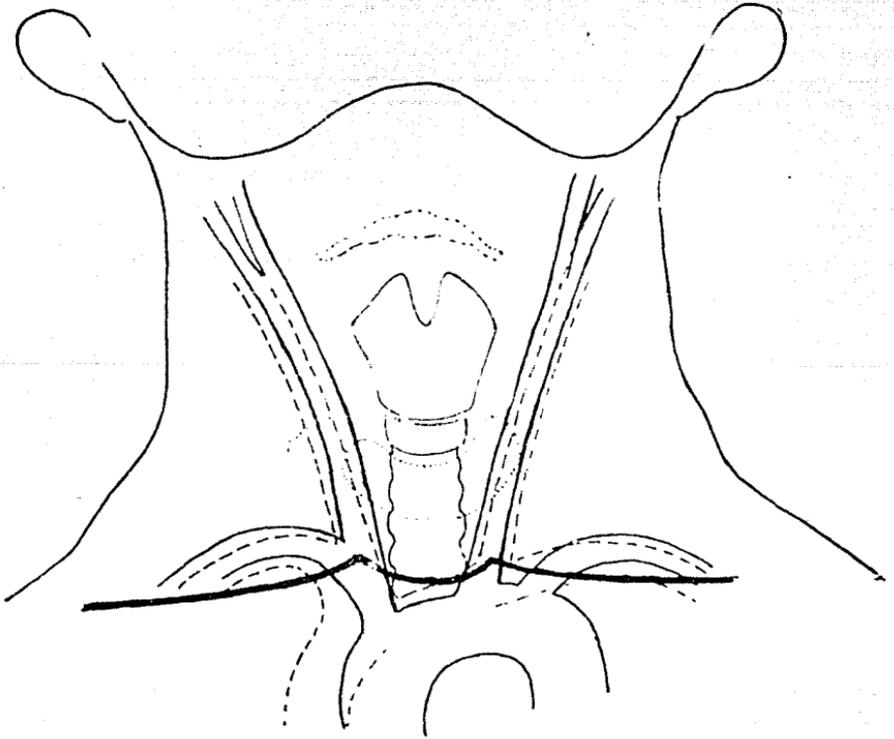
empaqué algonodonado, no se olvidará de hacer la antisepsia general del organismo haciendo uso de los medicamentos, como la urotropina, el salicilato de sodio y sus derivados. La proteíno-terapia. La oxígeno-terapia si el caso lo requiere, está indicada. Podrá tomar el paciente el agua que desee y además café con leche.

Resultados.—Inmediatamente que se ha hecho la canalización del mediastino, se ve al enfermo que respira con más facilidad, la respiración en prensa ha desaparecido y si se le interroga, cómo se siente, contesta que ya respira sin dolor; hecho de suma importancia. La respiración en prensa desaparece, el dolor también, se ha roto el círculo vicioso.

La cianosis comienza a desaparecer, lo mismo que la circulación venosa. La tensión arterial, si es tomada, se vé que se modifica también. La sintomatología desde el momento operatorio, disminuye en todas sus fases. El enfisema desaparece más tardíamente; generalmente entre el tercero y cuarto día disminuye. Al noveno o décimo día se hace un nuevo estudio radioscópico y el aire que existía en el mediastino ha desaparecido completamente y éste conserva su sitio normal.



Esquema Núm. 1. — El esquema muestra el sitio de la anestesia y proyectado con puntos el manubrio esternal y los haces esternales, señalando también el trayecto que ha de seguir la incisión. En el corte antero-posterior indica el buen cuidado que ha de tener el anestésista para no interesar la tráquea y los órganos nobles del cuello. Indica a su vez en blanco la zona de anestesia.



Esquema Núm. 2.—Indica al cirujano la proyección de los grandes vasos. Las arterias en negro y los vasos venosos con línea de puntos.

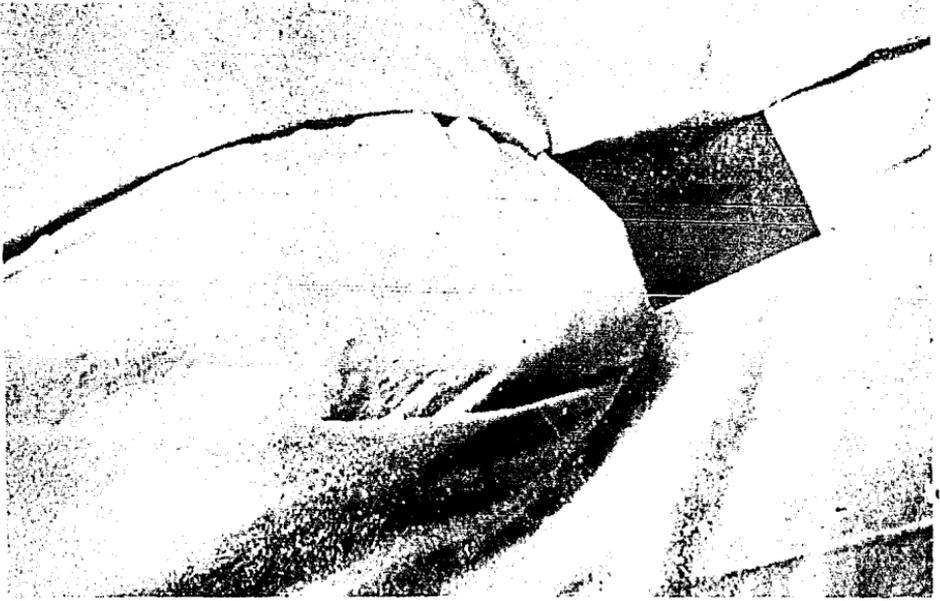


Foto Núm. 1. Campo operatorio en su sitio. Apréciase con toda claridad la región por operar, que dado lo correcto de la posición buscada, hace que se dibujen los relieves de los haces externos de los músculos esternocleidomastoideos que determinará el punto de referencia de la incisión.

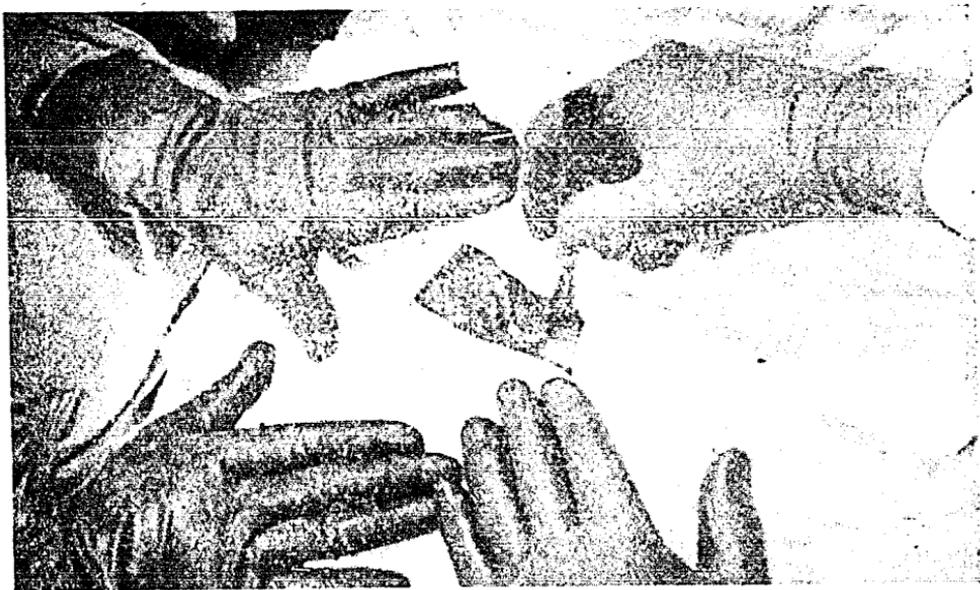
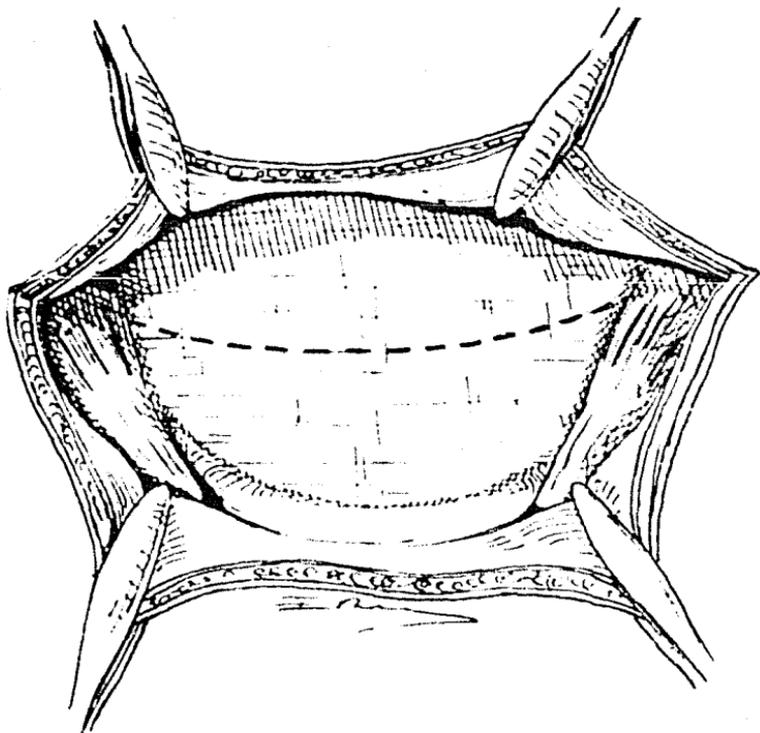


Foto Núm. 2.-Primer tiempo. Nótese en esta fotografía la incisión que ha interesado la piel, tejido celular subcutáneo y el músculo cutáneo del cuello.
A la vista la aponeurosis superficial.



Esquema Núm. 3.—Explica el primer tiempo de la técnica y equivale a la foto número 2, para ser más demostrativos. Sección de los planos superficiales, a la vista la aponeurosis superficial, indicada con la línea de puntos la incisión de la misma.

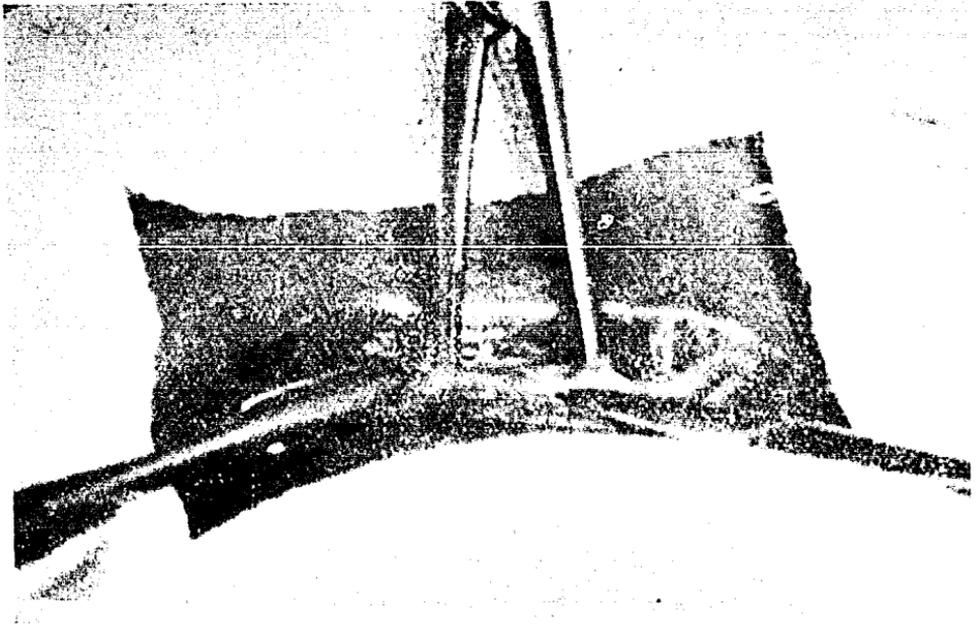
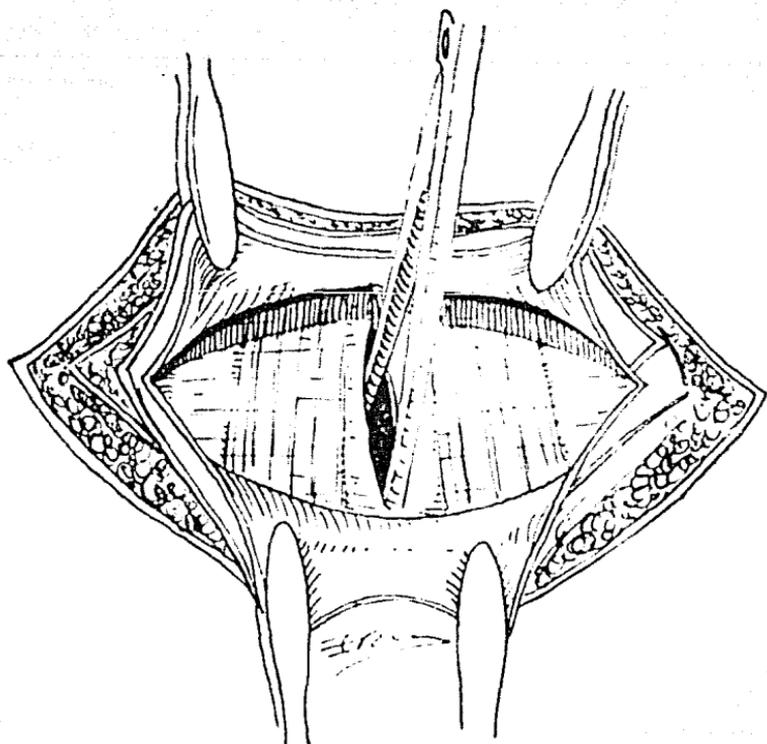


Foto Núm. 3. La aponeurosis superficial es incindida, y la pinza de Kocher separa los músculos sub-hióideos, que posteriormente quedará el campo lo suficientemente amplio cortando la aponeurosis cervical media para que el cirujano canalice el mediastino anterior.



Esquema Núm. 4.--Incindida ya la aponeurosis superficial y la media, la pinza de Kocher separa con todo cuidado el rafé medio aponeurótico de los músculos sub-hioideos.

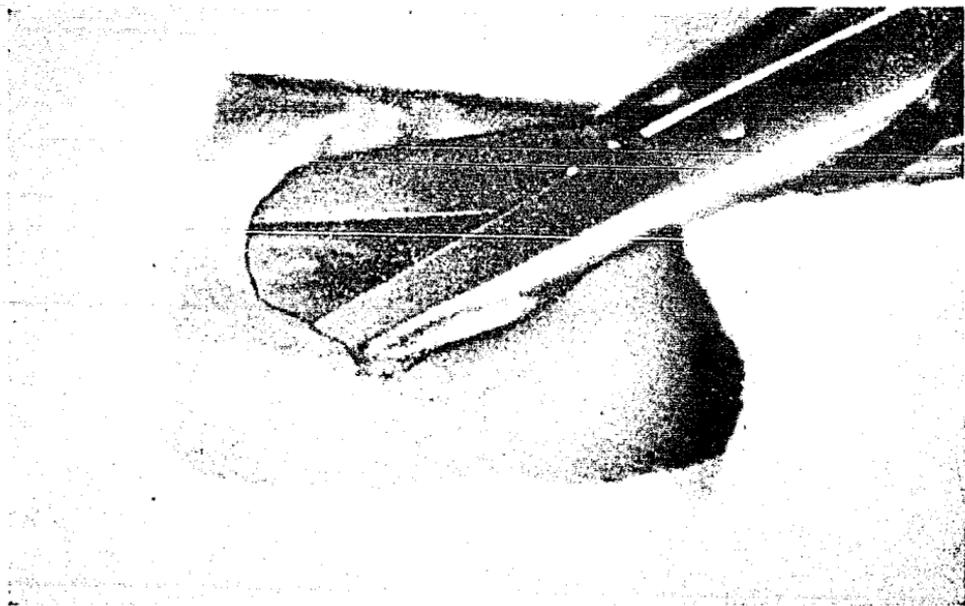
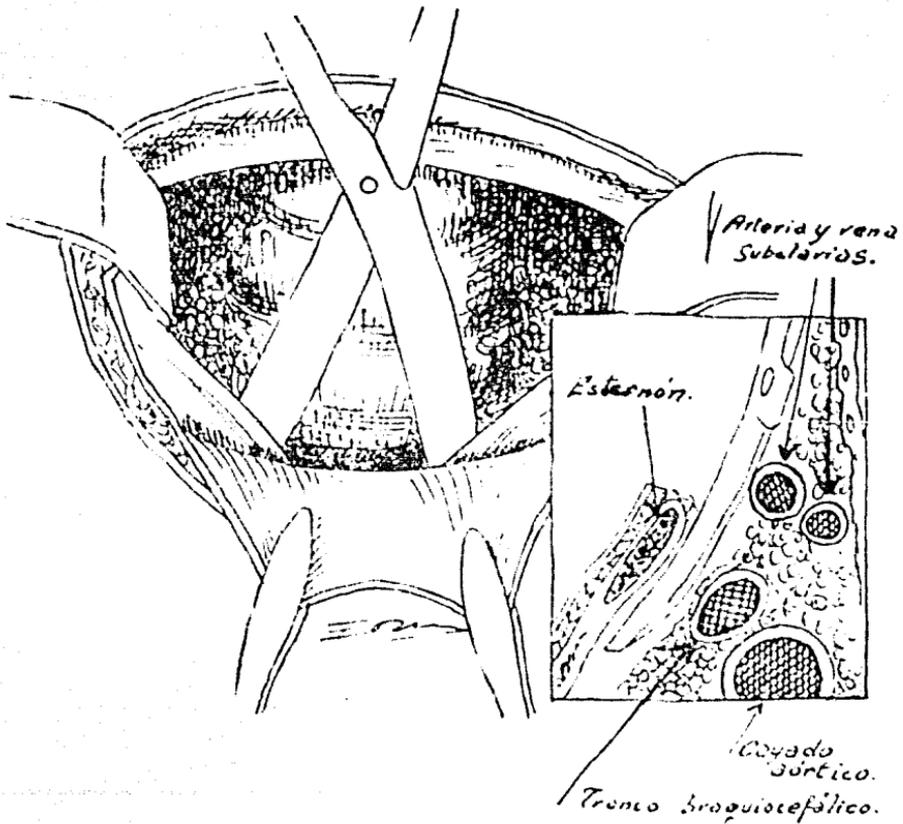


Foto Núm. 4.—Se aprecia con toda claridad la salida del instrumento con sus ramas entreabiertas, después de haber cortado la aponurosis cervical media canalizando así al mediastino anterior.



Esquema Núm. 5.—La tijera curva indica que ha canalizado al mediastino anterior las pinzas de Pean toman a la aponeurosis media del cuello, deja ver en esta forma el espacio al ser sacado el instrumento.

En el corte antero posterior adjunto indica la introducción de la tijera curva, como va rozando la cara posterior del esternón y respeta así a los vasos y órganos de primer orden que el cirujano puede interesar.

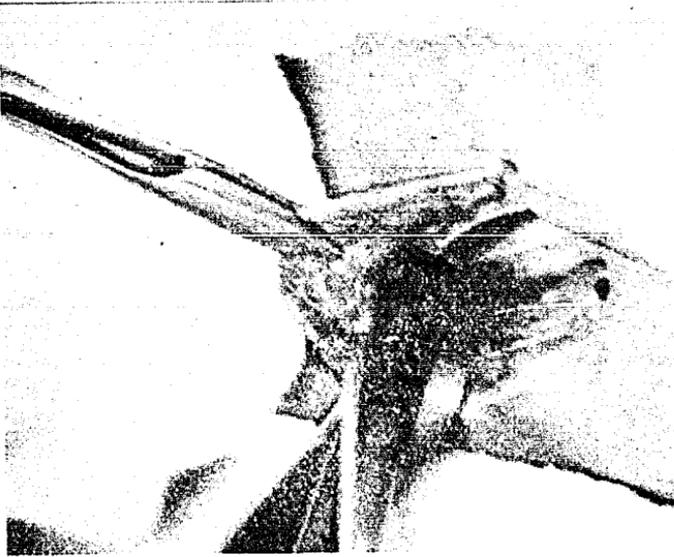
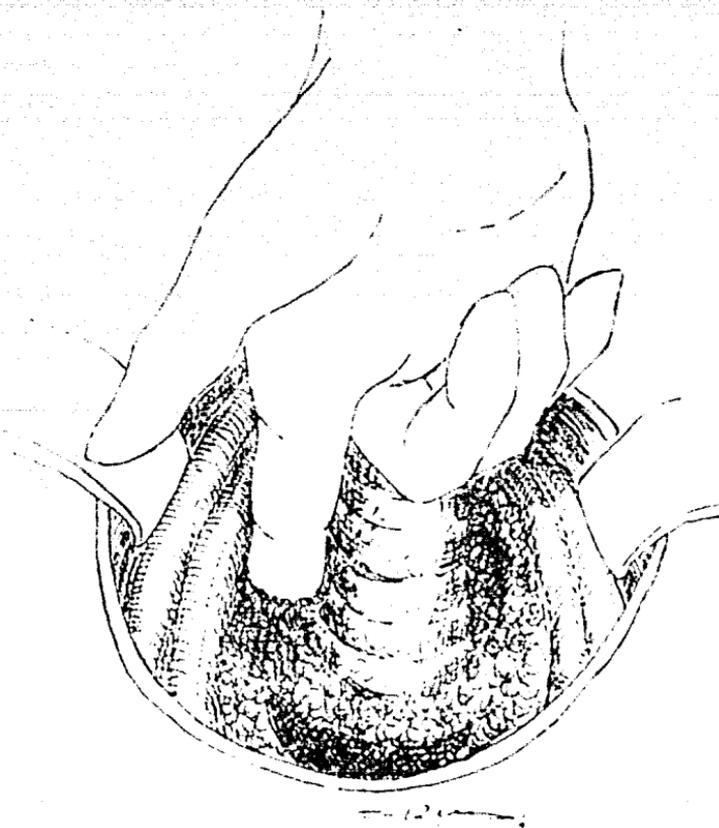


Foto Núm. 5. En esta fotografía notese al separador como rechaza los planos superficiales y en el fondo se aprecia con toda claridad los vasos del cuello; y como la pinza de Kocher separa el tejido cervico-mediastinal para la localización del tubérculo de Chaissegnae; punto de referencia para la canalización del mediastino posterior. Obsérvese además el cuidado que se tiene para respetar el paquete vaculonervioso del cuello.

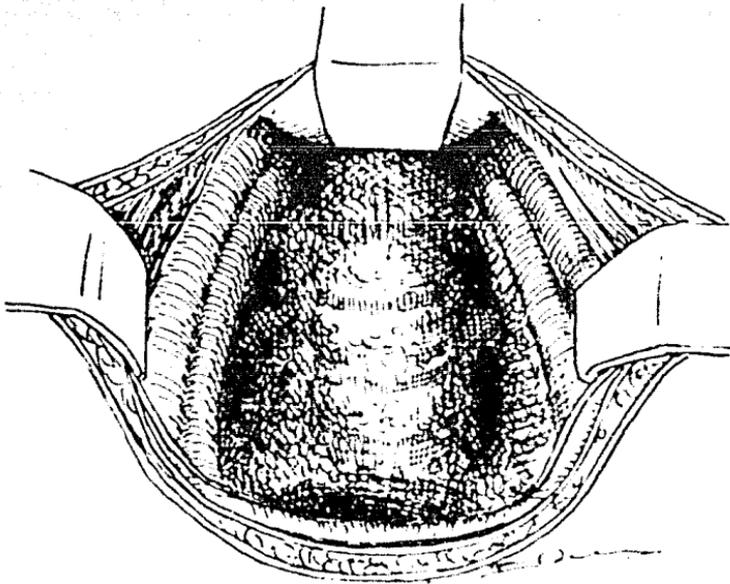
Este grabado está invertido



Esquema Núm. 6.—Canalización del mediastino posterior con el dedo índice; conforme a la técnica indicada en el texto.



Foto Núm. 6. - Observense los tres espacios por donde el cirujano ha canalizado los mediastinos: las pinzas de disección indican la canalización del anterior y los ganchos separadores el posterior



Esquema Núm. 7.—Hecha la canalización al mediastino anterior cuyo espacio se ve en este esquema así como los espacios derecho e izquierdo a cada lado de la tráquea, que han canalizado al mediastino posterior, se puede apreciar a la apofisis de la sexta vértebra cervical. A los lados de la tráquea los vasos del cuello: arteria carótida primitiva y vena yugular.

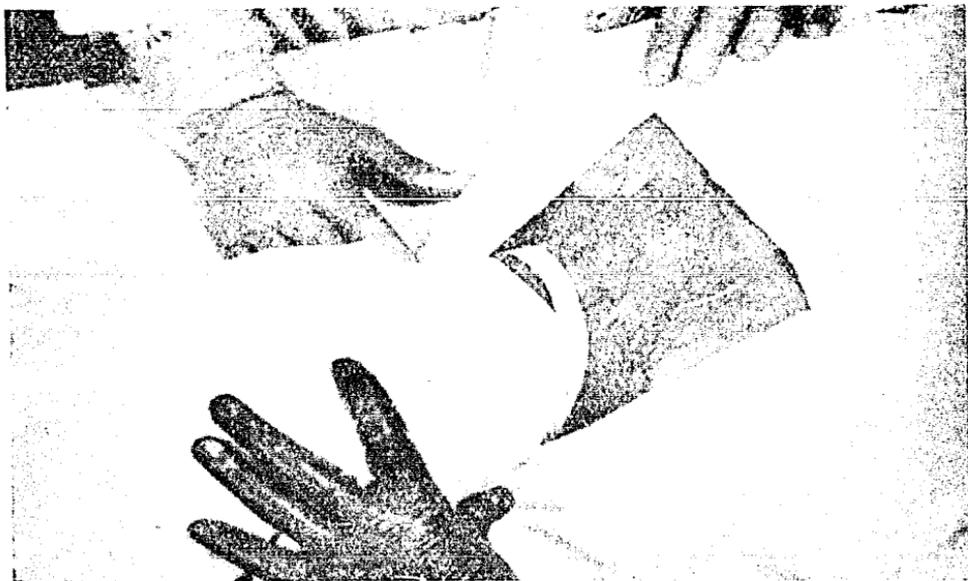


Foto Núm. 7. Indica la correcta colocación del hule de guante, adaptado lo más que se ha podido, a la forma anatómica del cuello fijado en la parte superior por un vendotele de tela adhesiva.

PARTE TERCERA

CASOS CLINICOS

CASO PRIMERO:

Nombre.	J. G. T.
Sexo.	Masculino
Edad.	22 años
Ocupación.	Obrero
Estado Civil.	Casado
Peso.	58 klgrs.
Talla.	1.58
Ingreso.	3 de mayo de 1938
Lugar de nacimiento.	León, Gto.
Cama.	No. 33
Sala.	No. 15
Hospital.	Juárez

Hábitus Exteriores

Individuo del sexo masculino de raza indígena de una edad aparente de 22 a 25 años de compleción ligeramente débil, de conformación normal, que se encuentra encamado en la actitud de la ortopnea, de aspecto disúrico, de piel tensa y brillante, en cara, cuello y regiones supraclaviculares, estas a su vez aumentadas de

volumen. Con respiración más frecuente que lo normal y con dificultad al parecer a la expiración.

Interrogatorio

Antecedentes familiares: Sin importancia.

Antecedentes no patológicos: Alcoholismo crónico, fuma con moderación.

Antecedentes patológicos: Negativo a la Sífilis y Tuberculosis.

Estado actual: En la tarde del día dos de mayo, encontrándose en estado de embriaguez, fué lesionado al parecer por instrumento punzocortante en el hemitórax izquierdo, línea axilar anterior al nivel del cuarto espacio intercostal, como de medio centímetro de longitud penetrante de tórax.

No hubo hemorragia externa ni traumatopnea. Dado su estado, no proporcionó datos inmediatos a la lesión en el cuarto de primeras atenciones. En el momento de ser visto por nosotros, se nota a la inspección enfisema en el cuello, cara y miembros superiores, llegando hasta el abdomen siendo en esta región de mediana intensidad.

Disnea: La disnea es acentuada con polipnea y taquipnea, afectando grandemente a la expiración la cual es sumamente dolorosa por lo que se vé al enfermo expresar en su cara dicho sufrimiento a cada movimiento respiratorio, y además de acusar dolor, puja, dato este de suma importancia.

Cianosis: La cianosis, en el momento de ser visto es de intensidad media, pero a pesar de ello ocupa sus sitios predilectos, labios, nariz, lóbulo de las orejas y notándose muy palpablemente en las uñas de los dedos. La cianosis aumenta grandemente a medida que el tiempo transcurre.

Enfisema: El enfisema se encuentra localizado al cuello, regiones supraclaviculares, supraesternal y miembros superiores; no habiendo podido precisar el sitio por donde comenzó dado el estado del enfermo que ya en un principio se hizo mención. En la cara ocupa casi todas sus regiones notándose principalmente en las regiones palpebrales inferiores de preferencia la izquierda, en las regiones genianas las cuales llena completamente. En el cuello se

halla extendido en toda su superficie deformándolo y aumentándolo de volumen en todos sus diámetros, las venas de esta región son fácilmente visibles engargatadas y sinuosas apreciándose con toda facilidad. En el tórax se halla extendido principalmente al hemitórax izquierdo y de menor intensidad lo encontramos en el derecho; está deformado y aumentado de volumen en todos sus diámetros. En los miembros superiores lo encontramos bastante apreciable en el miembro superior derecho, así como son apreciables por su ingurgitación las venas de este miembro. (Véase foto No. 8).

Interrogatorio por sistema y aparatos: No aportó datos dignos de ser tomados en consideración para el caso clínico que nos ocupa.

Exploración física

Cabeza: Normal.

Cara: No guarda relación con la cabeza, pues está aumentada de volumen y deformada, sus regiones genianas están tan aumentadas de volumen, que casi forman un plano común con el cuello.

Ojos: Cejas normales, párpados superiores normales; inferiores: el párpado inferior del lado izquierdo se ve y se palpa enfisema, pestañas normales, pupilas: derecha normal, izquierda en miosis.

Nariz: Normal.

Boca: Labio superior e inferior, aumentados de volumen por el aire que invade el tejido celular y cianóticos.

Cuello: Deformado y aumentado de volumen en todos sus diámetros.

Palpación: Por medio de este método se comprueban los datos anotados líneas arriba, más crepitación gaseosa bajo el dedo en toda su extensión.

Tórax: Por su cara posterior. Deformado y aumentado de volumen. Los movimientos respiratorios comprometidos verifican-se con dificultad asegurándose que es una disnea continua de aspecto polipneico y taquipneico.

Palpación: Por la ampliación y amplexación disminución de

sus movimientos. Las vibraciones vocales se encontraron un poco disminuidas.

Percusión: Sonoridad aumentada.

Auscultación: Murmullo vesicular disminuido.

Por su cara anterior: Volumen aumentado y deformado y en su conjunto toma el aspecto en tonel, la superficie está tensa. Se aprecia una herida en la cara anterior del hemitórax izquierdo a la altura del cuarto espacio intercostal línea axilar anterior. La herida es de cinco milímetros de longitud aproximadamente con tendencia a la cicatrización. La disnea es notable de tipo costal superior con una frecuencia de treinta y ocho por minuto de poca amplitud y arritmica y de preferencia expiratoria. Se nota que el hemitórax derecho está aumentado de volumen.

Palpación: Se comprueba los datos señalados a la inspección, además de la presencia de crepitación gaseosa en la superficie de todo el hemitórax derecho, de preferencia en su parte alta. No es palpable el choque de la punta del corazón.

Percusión: Sonoridad aumentada en la región esternal y pérdida de la matidez de la región precordial.

Auscultación: Se pudo apreciar fina crepitación a cada movimiento respiratorio. No se apreciaron fenómenos respiratorios anormales.

Abdomen: Normal.

Miembros superiores: El enfisema es de mayor intensidad en el miembro superior derecho, sin ser ostensible en el del lado izquierdo y el trastorno en la circulación venosa del miembro superior descrito en primer término.

Tensión arterial: Para el lado derecho 13 y $1\frac{1}{2}$ de máxima y 9 de mínima, para el lado izquierdo 10 de máxima y 8 de mínima, tomado por el método auscultatorio. Obsérvese la desigualdad de las tensiones en ambos miembros.

Pulso: 120 por minuto, hipotenso, de pequeña amplitud y arritmico.

Miembros inferiores: Normales.

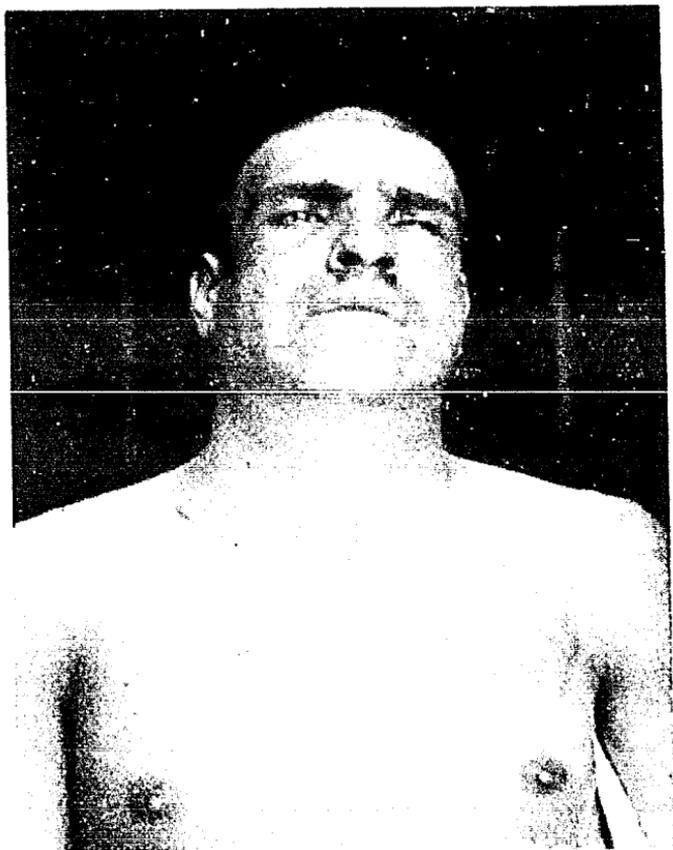


Foto Núm. 8, Caso I. Enfermo, J. G. T. Tomada momentos antes de ser operado. Nótese que el entisema ocupa el cuello en toda su extensión deformándolo, en la cara ocupa las regiones genianas formando plano común con el cuello. Obsérvese la facies característica del entisematoso mediastinal.

Exámenes de laboratorio .

Una radiografía anteroposterior en donde se puede apreciar la hiperclaridad del mediastino. Se vé que éste, rechaza los elementos: corazón, grandes vasos, etc. En una oblicua derecha fronto-placa se aprecia como se separan los grandes vasos cayado aórtico, arteria pulmonar, vena cava superior, aislados por la presencia del aire contenido en el mediastino, así como los demás órganos mediastínicos. La proyección de la musculatura tanto del cuello y del tórax se observan también con toda claridad (Radiografía No. 1).

Diagnósticos

Diagnóstico anatómico: padecimiento localizado al tórax.

Diagnóstico Anatomo-topográfico: Padecimiento localizado al tórax y de éste a su pared anterior y a su cavidad; a los órganos contenidos en él: pleura mediastínica, parénquima pulmonar, mediastino anterior y posterior, que ha afectado además al árbol de la circulación venosa y al corazón.

Diagnóstico sindromático: Síndrome de insuficiencia cardíaca. Síndrome de dificultad en la vena cava superior. Síndrome de compresión mediastinal. Síndrome de hipercapnea con anoxemia. Síndrome de sobrecarga cardíaca. Síndrome de insuficiencia respiratoria.

Diagnóstico fisiopatológico: Trastorno en el funcionamiento en la dinámica respiratoria, trastorno del funcionamiento de la dinámica cardíaca, trastorno del funcionamiento de la vena cava superior.

Diagnóstico Anatomo-patológico: Herida punzo-cortante en el hemitórax izquierdo, cuarto espacio intercostal, línea axilar anterior, habiendo lesionado, los planos superficiales penetrando a la cavidad que interesó el parénquima pulmonar, pleura mediastinal provocando un neumotórax a tensión en la cavidad, e invasión de aire al tejido celular laxo del mediastino en todas sus faeces.

Diagnóstico Etiológico: Herida penetrante de tórax.

Diagnóstico patogénico: La invasión paulatina y progresiva

de la aerorragia al mediastino, por una solución de continuidad provocado por un traumatismo a la pleura mediastinal.

Diagnóstico Nosológico: Enfisema del mediastino.

Diagnóstico Integral: Individuo del sexo masculino de una edad aproximada de 22 años, que presenta en evolución un enfisema agudo del mediastino producido por una herida penetrante de tórax con síndrome de disnea y de agobio en la circulación venosa; con sus aparatos y sistemas probablemente normales y sin antecedentes patológicos sin importancia.

Pronóstico: Muy grave.

Tratamiento, marcha y evolución

Este paciente, comenzó a ser estudiado el 4 de mayo, se le impuso por este día el siguiente tratamiento. Inyección subcutánea de 0.01 de morfina, cada 6 horas. Aceite alcanforado con Emetina, 0.03, cada 4 horas y autohemoterapia, 20 c. c. unción de aceite alcanforado al 20% y empaque algodónado. Fué vigilado estrictamente cada 2 horas y se pudo apreciar que la mejoría por el tratamiento médico, no se obtenía; dado que la sintomatología, se hacía cada vez más acentuada, en tal concepto se operó el enfermo el día 5 de mayo a las 10 de la mañana.

Resultado inmediato de la operación: Inmediatamente después de la intervención, se nota la franca mejoría del paciente en todas sus facetas, fué tomada la tensión arterial observándose que se compensa, la máxima es de 12.5 y la mínima es de 7.5. Pulso de 110, se mantiene igual y rítmico, la respiración es de 30 por minuto rítmica e igual desapareciendo la respiración en prensa. Por lo que se vé el estado general del paciente mejora. Al siguiente día la mejoría es indiscutible, la tensión arterial es de 11.1/2 de máxima y 7 de mínima, pulso de 98 de frecuencia y ritmo igual y 22 respiraciones por minuto, el estado general es inmejorable.

Terapéutica post- operatoria: Aceite alcanforado al 20% cada seis horas. Emetina cada 15 o 16 horas, morfina 1 centigramo cada 12 horas. Su posición es la de Fowler. Unción y empaque algodónado, autohemoterapia cada 48 horas, dieta café con leche.

Evolución: Inmejorable desde el momento en que se operó.

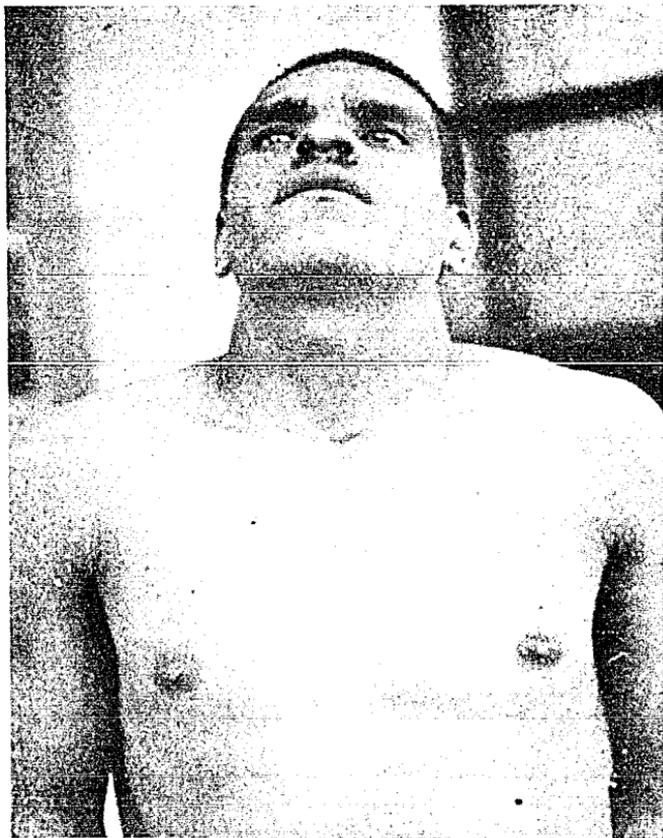


Foto Núm. 9. Caso I. Enfermo J. G. T. Cambio facial de una facies patológica a una normal después de su tratamiento quirúrgico. Obsérvese la cicatriz diez días después de la intervención.

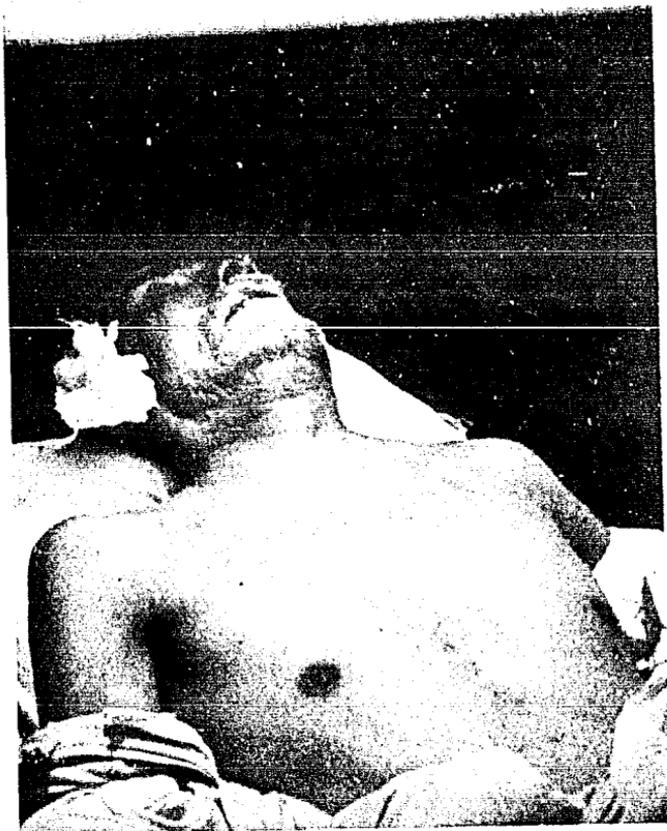


Foto Núm. 19. Caso II. Enfermo A. H. C. Cura
de por tratamento médico.

Evolucionó sin contratiempos desapareciendo toda la sintomatología, siendo el último en desaparecer el enfisema. La cicatrización de la herida se hizo a los diez días.

La curación de este paciente es indiscutible, así como en todos los demás casos clínicos que presentamos; porque hemos respetado todos y cada uno de los factores que señalamos y no se han descuidado por un momento, señalando como uno de los principales el tratamiento médico y la precisión en la ejecución de la técnica operatoria. El enfermo es dado de alta por curación el día 28 de mayo. (Véase foto No. 9).

Entre los diferentes casos haré también mención al de A. H. C. quien después de un tratamiento médico y bien conducido su sintomatología cedía a cada hora que transcurría, presentando por lo tanto este caso curado radicalmente por el tratamiento médico.

CASO SEGUNDO:

A. H. C. de 58 años de edad con fecha de ingreso del 17 de abril del presente año, se hizo diagnóstico de enfisema del mediastino producido por contusión profunda del hemitórax izquierdo; con la sintomatología siguiente: disnea con polipnea, y taquipnea, cianosis, trastorno en la circulación de la vena cava superior y enfisema a los espacios supraclaviculares y planos faciales. Se impuso como de costumbre el tratamiento médico perfectamente bien conducido y se llevó la observación que acostumbramos con nuestros enfermos cada 2 horas y con gran asombro pudimos observar que la sintomatología cedía fácilmente, durante el curso de las primeras 12 horas, presentamos pues este caso curado con toda felicidad por medio del tratamiento médico. (Véase foto No. 10).

CASO TERCERO:

M. V. de 28 años de edad ingresó el 14 de marzo de 1938, presenta la siguiente sintomatología: disnea intensa con polipnea, con cianosis acentuada en la cara y en la extremidad de los miembros superiores; el enfisema ocupa sus sitios clásicos fosas supraclaviculares planos faciales, y su trastorno característico en la circulación

de la vena cava superior: es tratado quirúrgicamente, por nuestro método, cura sin ningún contratiempo y es dado de alta el día 4 de abril del presente año.

CASO CUARTO:

L. T. T. con fecha de ingreso del 2 de febrero de 1938 presentando síntomas indiscutibles de enfisema del mediastino disnea, cianosis, enfisema distribuido a las fosas supraclaviculares, en la cara ocupa las regiones genianas y forma casi un plano común con el cuello más su trastorno en la circulación venosa. Tratado por la técnica quirúrgica indicada. Sana y es dado de alta el 28 de febrero del mismo año.

CASO QUINTO:

B. L. R. de 32 años de edad ingresa el 29 de enero del presente año con sintomatología clásica de enfisema, haciéndose el diagnóstico de tal entidad patológica y tratado quirúrgicamente por la técnica seguida por nosotros. Sana y es dado de alta el 28 de febrero del mismo año.

CASO SEXTO:

P. R. H. de 23 años de edad con fecha de ingreso del 27 de noviembre de 1937, este enfermo ingresa con la siguiente sintomatología: disnea, cianosis superior, trastorno en la circulación venosa y enfisema en sus sitios característicos, se hace diagnóstico de enfisema del mediastino y sin pérdida de tiempo se hace una intervención de urgencia dados los síntomas de gravedad, sana después de haber sido tratado quirúrgicamente y sale bajo responsiva médica el día 3 de diciembre del mismo año; a curarse ya de lesiones distintas a la intervención quirúrgica de que fué objeto.

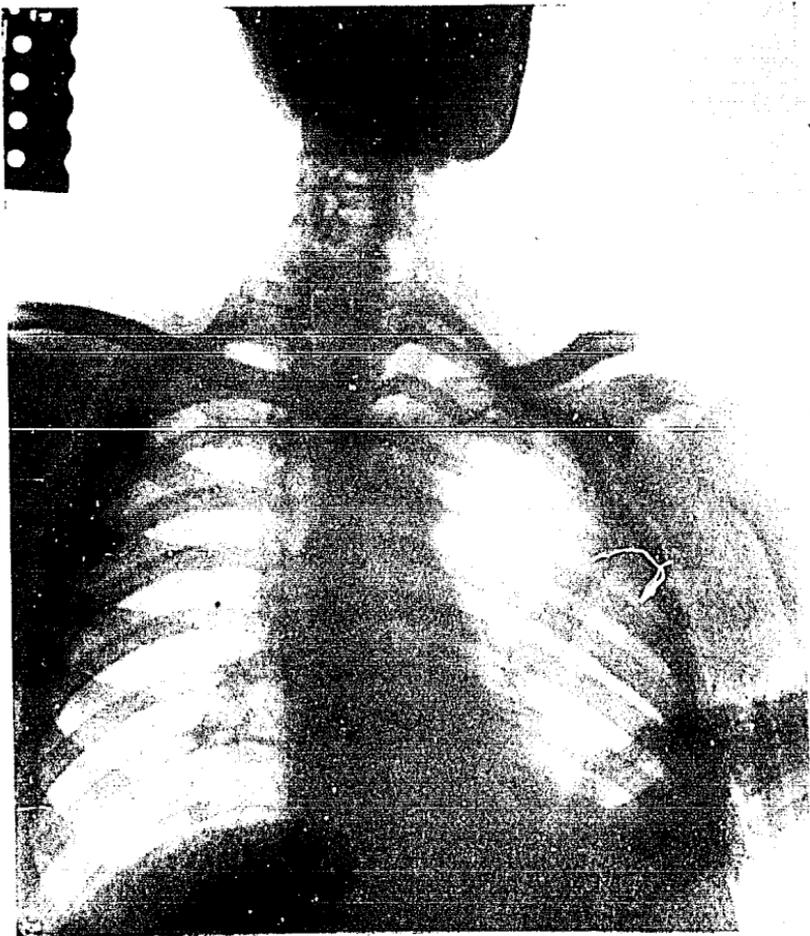
CASO SEPTIMO:

J. A. CH. de 25 años de edad con fecha de ingreso del 27 de marzo del año en curso con la sintomatología clásica de un enfise-

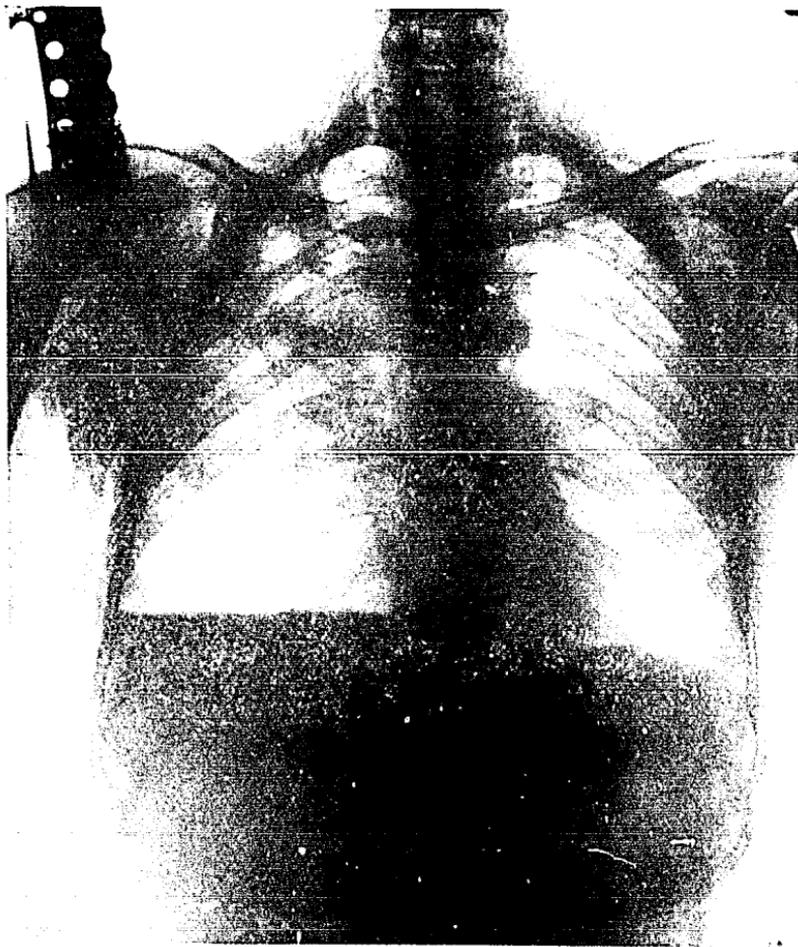
ma del mediastino: disnea, cianosis, enfisema y trastorno en la vena cava superior, es tratado quirúrgicamente por el método que se propone cediendo maravillosamente su sintomatología en todas sus faeces, sale bajo la responsiva médica a los 4 días de ser operado, ya sin ninguno de los síntomas aparatosos con los que había ingresado



Radiografía Núm. 1. Caso I. Enfermo J. G. T. Obsérvese como se separan los grandes vasos con toda precisión por el aire que ocupa el tejido celular laxo del mediastino: a) vado aórtico en gran parte, arteria pulmonar y vena cava superior.



Radiografía Núm. 2. Caso V. Enfermo B. L. R. Hiperclaridad del me diafragma, descenso de la cúpula diafragmática del lado derecho, amplia separación de los espacios intercostales del mismo lado, contrastando con los del lado opuesto. La proyección de la musculatura tanto del cuello, planos faciales y tórax, obsérvense con toda claridad.



Radiografía Núm. 3. Caso III. Enfermo M. V., de talle y non motóray a tensión cae a todo el tórax, capacidad del mediastino, amplitud de los espacios intercostales de ambos lados; obsérvase la separación de los músculos del cuello y tórax por la presencia de aire en el tejido celular intermuscular.

CONCLUSIONES

1a.—El diagnóstico de enfisema del mediastino debe hacerse en nuestro medio: teniendo en cuenta que en la traumatología torácica, es una entidad patológica digna de buscarse. Casos Nos. I, II, III, IV, V, VI y VII.

2a.—El diagnóstico puede hacerse clínicamente.

3a.—El diagnóstico radiológico, del enfisema del mediastino siendo una magnífica y definitiva ayuda en el diagnóstico, no es precisamente indispensable.

4a.—El pronóstico del enfisema del mediastino de no ser eficaz y oportunamente diagnosticado y tratado, es casi necesariamente mortal.

5a.—El único tratamiento eficaz que se ha encontrado útil hasta esta fecha, es el tratamiento médico quirúrgico que se propone en esta tesis. Casos Nos. I, II, III, IV, V, VI, y VII.

6a.—Es indispensable siempre iniciar el tratamiento por los medios médicos, ya que en ocasiones aunque contados es suficiente. Caso No. 4.

7a.—El tratamiento quirúrgico, por ser completo es decir: por canalizar el mediastino anterior y posterior debe seguirse con la técnica señalada.

8a.—El tratamiento que hasta este momento se ha seguido ha demostrado su eficacia porque:

a). Disminuye el riesgo anestésico, por usarse anestesia local.

b). El riesgo hemorragia, porque no afecta grandes vasos.

c). El riesgo infección por operarse con todas las reglas de la asepsia.

d). En función de todo lo anterior el choque es mínimo como lo han demostrado todos los casos.

9a.—Concluimos que la conducta diagnóstica y terapéutica, seguida por nosotros, es hasta que no aparezca otra mejor la más indicada en el momento actual.

BIBLIOGRAFIA

BEGUIN, PATEL, LENORMANT. *Precis de Pathologie chirurgicale.*

BEZANCON E. *Precis de Pathologie Medicale, Tomo III.*

CORACHIAN DOMENECH GARCIA ALEINA. *Clinica y Terapéutica Quirúrgica de urgencia.*

FORGUE E. *Patología Externa.*

F. SAUERBRUCH. *Cirugía del Tórax.*

GONVELAIRE, LEMHIERRE, LENORMANT. *Practique médico-Chirurgicale, Tomo VI.*

GRAHAM, SINGER, BALLON. *Surgical Diseases of the Chest.* (1935).

KEEN, W. W. *Cirugía Tomo III.*

LEJARS. *Chirurgie D'Urgence.*

LESSEN, LERICHE. *Técnica Quirúrgica.*

MARION. *Técnica Quirúrgica.*