

## Contribución al estudio de las indicaciones de la frenicectomía (1)

Por Armando Sarno y Raúl Piaggio Blanco

### 11 Consideraciones generales

El fin fundamental que nos proponemos en este trabajo, es determinar en una forma lo más precisa posible, las normas generales que deben guiar al clínico para indicar la frenicectomía tratando de evitar que la difusión extrema del método traiga como consecuencia el de-crédito de un procedimiento que cuando está bien indicado es realmente útil y eficaz.

El abuso que se ha hecho de la frenicectomía en estos últimos tiempos, queda bien evidenciado en las afirmaciones de numerosos clínicos, tales como Alexander y otros, para los cuales toda tuberculosis unilateral era susceptible de ser tratada por una frenicectomía. Las ideas de Alexander pronto germinaron en nuestro medio científico: las frenicectomías se multiplicaron en forma vertiginosa al mismo tiempo que -u- indicaciones perdían la precisión necesaria, único factor capaz de conducir a un éxito seguro.

La frenicectomía fue prodiga-

da en tal forma, que numerosos autores, entre nosotros llegaron a sostener lo siguiente: "dada la gran benignidad de la frenicectomía y los éxitos sorprendentes que con ella se pueden obtener, es que hemos adoptado la siguiente regla de conducta: en todos los casos de tuberculosis unilateral o bilateral a fuerte tendencia unilateral hacemos sistemáticamente la frenicectomía antes de utilizar procedimientos colapsantes más graves, más onerosos y más molestos para el enfermo. Si después de algunos meses de atenta observación del enfermo, creemos que no ha sido suficiente, entonces nos decidimos por el neumotórax o la toracoplastia" (ver "Prensa Médica del Uruguay", junio y julio de 1930).

Consideramos errónea esta manera de proceder que llevaría a realizar muchas frenicectomías ineficaces y aun perjudiciales como veremos más adelante: en el tratamiento de las tuberculosis unilaterales en lugar de ceñirse a normas sistemáticas, es necesario ahondar el estudio del enfermo, analizar el tipo anatómico de las lesiones, hacer el estudio cinemática de hemotórax enfermo (diafragma y

---

(11 Comunicación a la Sociedad de Fisiología en Mayo del corriente año.

mediastino) y recién entonces deducir la conducta terapéutica. A seguir: esta manera de proceder será menos cómoda, pero es más racional y científica y permitirá sacar resultados más brillantes sin producir perjuicios para el enfermo.

## 2) *Consideraciones lisio patológicas*

Ante- de abordar **el estudio de la frenicectomía** es necesario exponer algunos hechos experimentales y clínicos, que arrojando luz sobre **la fisiopatología de la frenicectomía** nos **han permitido** hacer más precisas las indicaciones de ella. La frenicectomía transforma **un** músculo iónico y contráctil en una pared muscular inerte, flácida. que con facilidad es el asiento de movimientos pasivos sin oponer resistencia a las fuerzas **que** la solicitan así vemos producirse el fenómeno de **la** balanza, con ascenso **inspira torio** del hemidiafragma frenicectomizado bajo la acción del aumento de la presión intraabdominal producido por el hemidiafragma sano y de la aspiración intratorácica inspiratoria. Por otra parte, cuando el **diafragma** presenta esta movilidad pasiva como ya lo han demostrado los estudios clínicos de Lange. Hauke. Alexander, etc.. la tos y la expectoración después de la parálisis del diafragma relajado son más fáciles *que*

antes, lo que se explica porque el diafragma relajado y atónico permite a los poderosos músculos abdominales actuar en el momento de la espiración máxima que produce la tos y producir la eliminación de las secreciones bronquiales de una forma más rápida y más completa. Observando los enfermos al radioscopio y haciéndolos toser, hemos observado que el diafragma paralizado la impulsión abdominal realiza un movimiento de pistón, traducción objetiva de un efecto dinámico más eficaz. Por otra parte hemos inyectado **por** vía **intratraqueal** 40 c. c. de lipiodol en **un tuberculoso no frenicectomizado** y en **un** sujeto con **frenicectomía** en el cual el diafragma paralizado conservaba **su** libertad, su movilidad pasiva y hemos observado **haciendo** radiografías en serie, que la eliminación del lipiodol se realiza más rápidamente en el sujeto frenicectomizado que en el sujeto sin **frenicectomía**. Es posible de estos hechos sacar como conclusión **que la frenicectomía manda el diafragma queda libre y con movilidad pasiva, constituye un excelente procedimiento de drenaje de la base, pulmonar que se opone al desarrollo de las neumonías de estasis o de aspiración.** Como veremos más **adelante, esta** importante conclusión tiene un gran valor para plantear **las** indicaciones de la frenicectomía. Pero, **al** lado da

este tipo de frenicectomía, **en** el cual nosotros **observamos que** el hemidiafragma frenicectomizado es **libre** con movilidad pasiva existe otro tipo de frenicectomía en el cual **el** diafragma está inmóvil, paralizado, fijo en una determinada posición. =in experimentar movimiento alguno en el momento de la impulsión espiratoria de la tos. Visto el enfermo al radioscopio llama la atención la ausencia de los movimientos pasivos, que hemos observado en las frenicectomías con diafragma libre; el fenómeno de Kienboek no existe en estos casos. Si en estas condiciones practicamos una inyección intratraqueal de lipiodol y luego estudiamos por radiografías seriadas la marcha de la eliminación del aceite yodado, se observa que a pesar de los violentos y penosos accesos de tos que tiene el enfermo, el lipiodol persiste y elimina con una lentitud desesperante. Desde el **punto** de vista clínico hemos tenido oportunidad de seguir una enferma bacilar que bacía de cuando en cuando empujes catarrales: esta enferma, tenía un hemidiafragma paralizado, fijo e inmóvil por un proceso pleuropulmonar de la base secundaria a un neumotórax, llamando la atención que los fenómenos húmedos que exteriorizaban a la auscultación el catarro bronquial predominaran netamente del lado del hemitórax cuyo diafragma **era**

fijo e inmóvil; esta enferma concluyó por hacer una localización neumónica de la base pulmonar del lado correspondiente a la inmovilidad diafragmática muriendo poco tiempo después. En otra enferma a la que se le practicó una frenicectomía por lesiones fibrocaseosas de la parte superior del pulmón derecho y en la cual el hemidiafragma **frenicectomizado** quedó fijo e inmóvil, hemos observado poco tiempo después, la instalación **de** mi brote agudo en la base del pulmón del hemitórax frenicectomizado. De este conjunto de hechos experimentales y clínicos es posible deducir que *toda frenicectomía con hemidiafragma fijo, inmóvil, rígido, es perjudicial porque disminuye el drenaje de las partes inferiores del pulmón, facilita el estancamiento de las secreciones bacilíferas favoreciendo el desarrollo de nuevas localizaciones bacilares.* La noción de libertad o fijeza del hemidiafragma después de la frenicectomía tiene una importancia fundamental en la delimitación de las indicaciones de esta intervención. Pero si la fijeza completa **del hemidiafragma** frenicectomizado constituye una condición francamente desfavorable que la transforma en una intervención inútil y perjudicial, corresponde ahora estudiar cuáles son las causas determinantes de la fijación definitiva del hemidiafragma frenicectomizado. Diremos que esta

acción puede ser primitiva o secundaria: es primitiva cuando ella se desarrolla inmediatamente después de practicada la frenicectomía; es secundaria cuando se produce algún tiempo después. Pero esta fijación sea primitiva o secundaria ¿por qué proceso está condicionada? Las sínfisis pleurales puras no acompañadas de procesos esclerosos parenquimatosos son insuficientes para producir esta inmovilización: así, por ejemplo, en neumotórax que curen por resolución y que terminan por sínfisis pleural, el estudio radioscópico no demuestra ninguna alteración en la motilidad del hemidiafragma del lado del neumotórax. Por otra parte, ciertas sínfisis precoces instaladas en neumotórax instituidos por procesos exudativos tampoco producen alteraciones en la motilidad del hemidiafragma correspondiente y la realización ulterior de una frenicectomía demuestra la libertad y la motilidad pasiva del hemidiafragma frenicectomizado. Para que la fijación del diafragma se realice es necesaria la existencia de una gran paquipleuritis basal o de un proceso de esclerosis pleuropulmonar circunscrito en la región de la base. Cuando este proceso pleuropulmonar de la base es anterior a la realización de la frenicectomía, el diafragma que ya es poco móvil, quedará inmovilizado completamente por ella; se

realizará la fijación primitiva. Como vemos *la existencia de un proceso pleuropulmonar de la base pulmonar con inmovilidad relativa del hemidiafragma debe constituir una franca contraindicación de la frenicectomía*, que practicada en estas condiciones será una intervención no sólo inútil sino también perjudicial. En lo que se refiere a fijación secundaria de un hemidiafragma frenicectomizado primitivamente libre por el desarrollo ulterior de un proceso pleuropulmonar de la base, nada en el momento actual nos permite prever su aparición y la consideramos como una complicación imprevista y tardía de la frenicectomía.

### 3) Consideraciones clínicas

Las lesiones tuberculosas de pulmón, desde el punto de vista de las indicaciones de los distintos procedimientos de colapso-terapia, las podemos considerar esquemáticamente repartidas en dos grandes grupos:

- a) *Lesiones a gran predominancia exudativa, ulcerocaseosas, destructivas, con gran tendencia evolutiva y sin mayor tendencia a la retracción: y*
- b) *Las lesiones a predominancia productiva con gran producción de tejido escleroso retráctil, que tiene naturalmente una gran tendencia a la retracción.*

El potencial evolutivo de este segundo grupo de lesiones es variable, pero siempre inferior al anterior.

a) La terapéutica ideal para luchar contra el primer grupo de lesiones, es sin discusión alguna el neumotórax artificial pero en muchas oportunidades esta terapéutica es irrealizable ya por la imposibilidad de encontrar una cavidad pleural libre, ya por tratarse de lesiones muy corticales que hagan temer una perforación, ya porque el desarrollo de una sínfisis precoz y evolutiva interrumpe el neumotórax al poco tiempo de iniciado. En estas condiciones, numerosos autores en el extranjero y dentro del país, en especial, en las diversas comunicaciones hechas a nuestro Congreso Médico del Centenario (Uruguay 1930), han preconizado la frenicectomía con fines terapéuticos. Así vimos indicar la frenicectomía como terapéutica complementaria o sustitutiva del neumotórax, en los casos en que el neumotórax debía abandonarse precozmente, ya por una sínfisis precoz y evolutiva, ya porque el enfermo esté obligado a alejarse de centros médicos especializados. En todos estos casos la indicación de frenicectomía nos parece no sólo errónea sino también perjudicial, puesto que como en la mayoría de estos casos se trata de procesos exudativos a tendencia úlcero-caseosa, que constituyen la

indicación mejor de la terapéutica por el neumotórax, la frenicectomía en ellos como terapéutica única es inoperante y hasta perjudicial. Otras veces se indica la frenicectomía con pretensiones terapéuticas en ciertas lesiones destructivas superficiales en las que se teme que el establecimiento del neumotórax haga correr el grave riesgo de una infección pleural seria. Esta manera de proceder llevaría a realizar frenicectomías en ciertos tipos de lesiones que como veremos no benefician de ella; el hecho de que el neumotórax pueda resultar peligroso no justifica su sustitución por la frenicectomía cuando ella no está indicada.

En otros casos se ha preconizado la frenicectomía como tiempo previo a la plastía o como operación única, en aquellos casos en que la colapsoterapia está indicada y el neumotórax es imposible por la existencia de sínfisis. Consideramos que esta generalización de las indicaciones de la frenicectomía es errónea, pero como veremos más adelante, hay casos en los cuales la toracoplastia y el neumotórax podrían estar indicados y en los cuales la frenicectomía como operación única y a veces mismo como intervención asociada a la plastía está contraindicada.

Por nuestra parte, 110 escapamos tampoco a esa tendencia predominante en nuestro ambiente

de extender fuera de los límites de lo útil las indicaciones de la frenicectomía y así uno de nosotros en su "rapport" sobre "Colapsoterapia quirúrgica primitiva", presentado al Congreso Médico del Centenario en colaboración con A. Ugón, al hablar de la indicación primitiva de la toracoplastia en ciertos procesos exudativos que por su extensión, su densidad y su cordialidad, harían poco benéfica la acción del neumotórax, decía que ellos la frenicectomía tenía una acción terapéutica útil facilitando el enfriamiento de lesiones agudas calientes, sin necesidad de recurrir a procedimientos colapsantes más graves. Algún tiempo después, los hechos clínicos y experimentales, que hemos expuesto anteriormente, han hecho variar nuestra conducta terapéutica y han dado una precisión mayor a nuestras indicaciones.

En el momento actual creemos poder hacer la siguiente afirmación: *que la indicación de la frenicectomía como procedimiento terapéutico curador frente a procesos destructivos, úlcero-caseosos sin mayor tendencia a la retracción, y con potencial evolutivo elevado, constituye una mala indicación.* La frenicectomía practicada en ese tipo de lesiones es en todos los casos una operación inoperante o insuficiente: en algunos casos puede ser perjudicial. Es inoperante e insuficiente porque la frenicectomía

es un procedimiento colapsoterápico puramente pasivo del que sólo sacaran beneficio aquellas lesiones que tengan un grado de retracción capaz de elevar ese diafragma atónico e inerte: pero las lesiones destructivas úlcero-caseosas, sin mayor tendencia retráctil no vemos qué utilidad, qué beneficio puedan

sacar de tal intervención; no vemos tampoco como un procedimiento tan pasivo, de tan poca acción directa sobre las lesiones pueda detener y enfriar lesiones francamente evolutivas. Estas mismas ideas hemos expuesto en una comunicación al Congreso Medico del Centenario (Fisiopatología e indicaciones de los distintos procedimientos de colapsoterapia.

Además, creemos que en muchos casos pueda ser perjudicial : liemos tenido oportunidad de observar en un enfermo, al que se le practicó una frenicectomía por un proceso lobar superior a predominancia exudativa neta, hacer inmediatamente después de la frenicectomía un brote controlateral en el pulmón opuesto, que rápidamente evolucionó hacia la excavación. Esta misma complicación ha sido señalada por Sargent, Sayago, etc. Desechamos, pues, la frenicectomía como terapéutica única, de fondo, de los procesos úlcero-cáseos a tendencia destructiva; creemos que el neumotórax es el mejor procedimiento colapsoterápico ideal para el tratamiento de estos procesos y cuando este neumotórax, por cualquier razón no pueda ser practicado, es necesario operar, poner en reposo al enfermo y cuando se vea que esas lesiones tienen tendencia a la retracción, recién entonces recurrir a la toracoplastía si ella es necesaria.

Pero en estos casos ¿debe practicarse la frenicectomía como tiempo previo a la plastía? Creemos que en estos casos la frenicectomía debe siempre realizarse.

En efecto, en la mayoría de las casos en los que indicamos la toracoplastía por procesos ulcerocaseos destructivos a gran predominancia exudativa, pero en los que ya se dibuja una tendencia a la fibrosis se trata de procesos relativamente circunscritos en la mitad superior del pulmón y en los cuales la base pulmonar y el diafragma no están fijados por procesos pleuropulmonares viejos; de modo que la frenicectomía es en estos casos una frenicectomía a diafragma libre, sin amarras y con gran movilidad pasiva y pistoneo expulsivo útil en el momento de la tos.

Como ya hemos visto anteriormente una frenicectomía en estas condiciones, facilita el drenaje de las secreciones brónquicas de la base pulmonar, disminuyendo el peligro de las neumonías de estasis o de aspiración; este efecto de drenaje es el único efecto realmente útil que tiene la frenicectomía en este tipo de lesiones que estamos tratando. En estos casos utilizamos la frenicectomía como una operación coadyuvante que facilita el drenaje y coopera al éxito de la intervención de fondo, pero nunca debe tener pretensio-

rías de ser una terapéutica curadora, activa y radical. En este tipo de lesiones la realización de una frenicectomía conduce necesariamente, obligatoriamente a realizar ulteriormente una plastia que actúe directamente sobre el foco en la misma forma que en un pnoneumotorax infectante la realización de un drenaje, de una pleurotomía, obliga a la realización ulterior de una plastia destinada a suprimir la cavidad supurante.

b) En lo que se refiere a las lesiones productivas con formación de tejido escleroso retráctil que tienen una gran tendencia a la retracción pueden constituir indicaciones precisas de la frenicectomía y de la toracoplastía. En estos tipos de procesos productivos con gran tendencia retráctil el neumotórax no es un procedimiento del Lodo aconsejable, porque rompiendo la solidaridad que existe entre el pulmón y la pared costal, puede impedir la trasmisión de las fuerzas retráctiles del proceso a la pared hemitorácica y por lo tan-

to puede impedir la retracción y estabilización definitiva de las lesiones.

Pero si frente a procesos pulmonares retráctiles unilaterales la frenicectomía y la toracoplastía constituyen los procedimientos colapsoterápicos de elección, es necesario saber que su aplicación no debe ser sistemática ni tampoco combinada en todos los casos: ciertos procesos de este tipo no requieren ni la frenicectomía ni la toracoplastía; otros requieren sólo la frenicectomía; otros sólo la toracoplastía y por fin hay un último grupo que requiere ser tratado por la frenicectomía y la toracoplastía combinadas. El determinar dentro de este grupo qué tipos de procesos deben ser tratados en una forma o en otra, es de una importancia capital, puesto *que* en esta forma nos acercamos más a la realidad de la clínica, buscamos individualizar los tipos clínicos para aplicarle la terapéutica correspondiente sin perdernos en esa imprecisión e incertidumbre que dan las reglas sis-

temáticas frente al polimorfismo enorme, casi individual] de los tipos clínicos. Trataremos, pues, de precisar en qué forma debe abordarse el estudio terapéutico de los procesos pulmonares o pleuropulmonares retráctiles, con síntomas de retracción hemitorácica cotí su cortejo de síntomas de asimetría externa o interna.

Desde este punto de vista es necesario distinguir 4 grupos:

1.) Hay un primer grupo de procesos dentro del tipo de las lesiones que estamos tratando en el cual como norma de conducta general no se debe utilizar ninguna terapéutica colapsante. Se trata en general de procesos que sin la cooperación del cirujano por su evolución espontánea, han logrado la retracción definitiva de las lesiones y la estabilización del proceso. Se trata, en este caso, más que de procesos retráctiles, de "procesos retraídos" cuya expresión máxima la tenemos en el fibrotórax de Vicenti. En estos casos no podemos con procedimientos colapsoterápicos estimular una retractibilidad que como lo dicen muy bien Piguet y Jeanneret, ha llegado al final de su carrera.

Nuestras ideas al respecto, coinciden con las de Jacquerod, Piguet, Jeanneret Bernard, etc., y en este tipo de procesos, ya no utilizamos ningún procedimiento de colapsoterapia y en especial

la frenicectomía que la consideramos innecesaria.

Es claro que en algunos casos donde las grandes desviaciones y desplazamientos de los órganos mediastinales pudieran ocasionar trastornos circulatorios mecánicos, estaría indicada la toracoplastía, pero no ya como intervención curadora estimulante de la esclerosis retráctil sino como intervención reparadora que restituyendo los órganos a su sitio corrige los trastornos antes mencionados.

2.) Existe un segundo grupo de lesiones (dentro de este tipo de proceso), en las cuales la frenicectomía como procedimiento terapéutico aislado da resultados brillantes. Se trata de lobitis masivas extendidas desde el apex hasta la cisura, pero con una tendencia muy marcada a la retracción, que la apreciamos sobre todo por la elevación de la línea cisura!, con potencial evolutivo relativamente poco elevado y con integridad anatómico-funcional de la base pulmonar y del hemidiafragma correspondiente. La realización de una frenicectomía en estas condiciones da resultados brillantes; el diafragma paralizado e inerte solicitado por las fuerzas tensionales retráctiles asciende, la retracción se satisface y todo el lóbulo superior reducido y transformado en una pequeña masa esclerosada ocupa sólo la región apical. El hemidiafragma ascen-

dido conserva en estos casos su libertad, sumo validez pasiva facilitando el drenaje de las partes sanas; el éxito en estos casos de la frenicectomía no puede ser mas completo, favorece la retracción de las lesiones, he ahí su obra terapéutica, favorece el drenaje de las partes sanas, he ahí su obra profiláctica.

Además la frenicectomía como intervención curadora única puede dar resultados brillantes en ciertos procesos fibrocaseos a predominancia fibrosa con o sin cavidades localizadas en la región infrahiliar y contra los cuales el neumotórax y la toroplastia dan mediocres resultados. En estos casos la frenicectomía permite la retracción de las lesiones y en la mayoría de las veces el diafragma se fija definitivamente, pero en este caso especial, la fijación del diafragma no es perjudicial; sino al contrario, puede ser beneficiosa, porque evita la proyección de las partículas bacilíferas a las partes altas del pulmón evitando la siembra secundaria y la difusión del mal; en estos casos la fijación del hemidiafragma frenicectomizado permite el reposo completo de las lesiones.

3.) Pero no siempre los procesos pulmonares retráctiles se presentan en esta forma; en la mayoría de los casos nos encontramos frente a procesos fibrocaseos retráctiles con potencial

evolutivo relativamente elevada, en los cuales es fácil señalar los síntomas de retracción, pero es sumamente difícil poder medir el poder de la fuerza retractil de esas lesiones.

Ante esa duda, algunos autores como Brauer, optaban por ir directamente a la toracoplastia extrapleural, ya que en la imposibilidad de prever los efectos útiles de la frenicectomía habría el peligro en los casos en que esta fuera insuficiente de suprimir el funcionamiento siempre útil y necesario de ese hemidiafragma. Frente a esta conducta abstencionista en lo que se refiere a la realización de la frenicectomía como tiempo previo a la plastía surgió siguiendo las ideas clásicas de Sauerbruch, hoy ya no sostenidas en esta forma por dicho autor (ver co-rap-portal Congreso de Oslo. 1930), la conducta intervencionista que aconseja la realización sistemática de la frenicectomía como tiempo previo a la plastía como **prueba** funcional del otro pulmón y para mejorar las condiciones del pulmón enfermo. Esta conducta fue seguida por **Berard**, Dumarest, L. Bernard y otros, en el extranjero, y en **nuestro** medio, por la gran mayoría de los autores que se han ocupado del asunto: Ugón, García Otero, Gómez. Sarno. etc. Volvíamos otra vez a caer en las normas sistemáticas o abstencionistas o intervencionistas., sin

pensar que la resolución del problema no estaría allí; la clínica demostraba que esta frenicectomía asociada a la plastía en algunos casos era realmente útil y eficaz, mientras que en otros era ineficaz y peligrosa; era necesario no resolver si se debía hacer o no la frenicectomía como tiempo previo a la plastía, sino determinar en qué casos esta intervención estaba indicada y en qué casos no lo estaba. Para resolver este problema es necesario recordar lo que hemos dicho al principio, que existen frenicectomías con diafragma libre y móvil a la tos, que facilitan el drenaje y, frenicectomía con diafragma fijo e inmóvil a la tos, que dificultan el drenaje favoreciendo las estasis; las primeras son útiles, las segundas son peligrosas.

Cuando se va a indicar la frenicectomía es necesario estudiar la motilidad diafragmática y despistar la existencia de lesiones pleuropulmonares que puedan producir una fijación definitiva del hemidiafragma frenicectomizado; en estos casos la frenicectomía debe estar contraindicada y debemos inclinarnos a favor de la "toracoplastía primitiva". Cuando el diafragma está definitivamente fijo, la frenicectomía es inoperante y por lo tanto innecesario. En estos casos hay que ir a la toracoplastia y como lo ha dicho muy bien Jes-

sen, la rigidez pleural, obliga a darle mayor extensión a la plastía. Pero en aquellos ca.-.), en que todo nos haga suponer que después de la frenicectomía el hemidiafragma frenicectomizado va a conservar su libertad y su motilidad pasiva, la indicación de la frenicectomía es formal y precisa, no sólo porque pone a prueba el pulmón controlateral, sino que también porque coopera mucho a la cura de las lesiones realizando en algunos casos sin que aun podamos prever en cuales, su curación definitiva y porque facilita el drenaje de las partes sanas, colocando al sujeto en las mejores condiciones de éxito para una toracoplastía secundaria.

#### 4) Conclusiones

De la exposición de hechos clínicos que hemos realizado anteriormente, es posible deducir una serie de conclusiones, que contribuirán a precisar las indicaciones de la frenicectomía.

Helas aquí.

1° *Que* es un error en toda tuberculosis unilateral indicar una frenicectomía.

2° *Que* la clínica y la experimentación demuestran que hay frenicectomías útiles y frenicectomías perjudiciales.

3° *Que* la frenicectomía cuando el diafragma frenicectomizado queda libre y con movilidad pasiva, constituye un excelente

procedimiento de drenaje de la base pulmonar que se pone al desarrollo de las neumonías de estasis o de aspiración.

4° Que toda frenicectomía en el la cual el hemidiafragma frenicectomizado pueda quedar fijo, inmóvil, rígido, es perjudicial porque disminuyendo el drenaje de las partes inferiores del pulmón facilita el estancamiento de las secreciones bacilíferas favoreciendo el desarrollo de nuevas localizaciones bacilares.

5° Que en las lesiones exudativas, úlcero-caseosas destructivas, la frenicectomía como intervención única, empleada con fines terapéuticos, es Inoperante por ser insuficiente y en algunos casos puede ser perjudicial facilitando la bilateralización

6° Que en este tipo de lesiones cuando el neumotórax es irrealizable, la única terapéutica útil, es la toracoplastia extrapleural, siempre que ya se dibuje una tendencia a la fibrosis.

7° Que en estos casos asociamos a la toracoplastia la frenicectomía, pero no con fines terapéuticos, sino con fines de drenaje.

8° Que en los fibrotórax y otros procesos retráctiles similares, la frenicectomía es innecesaria.

9° Que en las lobitis masivas a gran tendencia retráctil, con base pulmonar y diafragma in-

tegros, desde el punto de vista anatómofuncional, la frenicectomía como operación única da resultados brillantes.

10° Que en los procesos fibro-caseosos a tendencia retráctil localizados en la región infra-hiliar, la frenicectomía como operación curativa da excelentes resultados.

11° Que es en este caso solamente, en el cual la fijación del hemidiafragma frenicectomizado es benefico en lugar de seperjudicial.

12. Que en los procesos pulmonares o pleuropulmonares retráctiles con gran potencialidad evolutivo unilateral, la intervención verdaderamente útil es la toracoplastia extrapleural.

13. Que en estos casos no debe hacerse sistemáticamente la frenicectomía como tiempo previo a la plastía.

14. Que esta frenicectomía previa se hará sólo en aquellos casos en que todo haga prever que no sobrevendrá una fijación definitiva del hemidiafragma frenicectomizado.

15. Que en los procesos pulmonares o pleuropulmonares retráctiles con gran rigidez pleural y fijeza diafragmática la frenicectomía es innecesaria: hay que ir a la toracoplastia amplia, total y extendida.