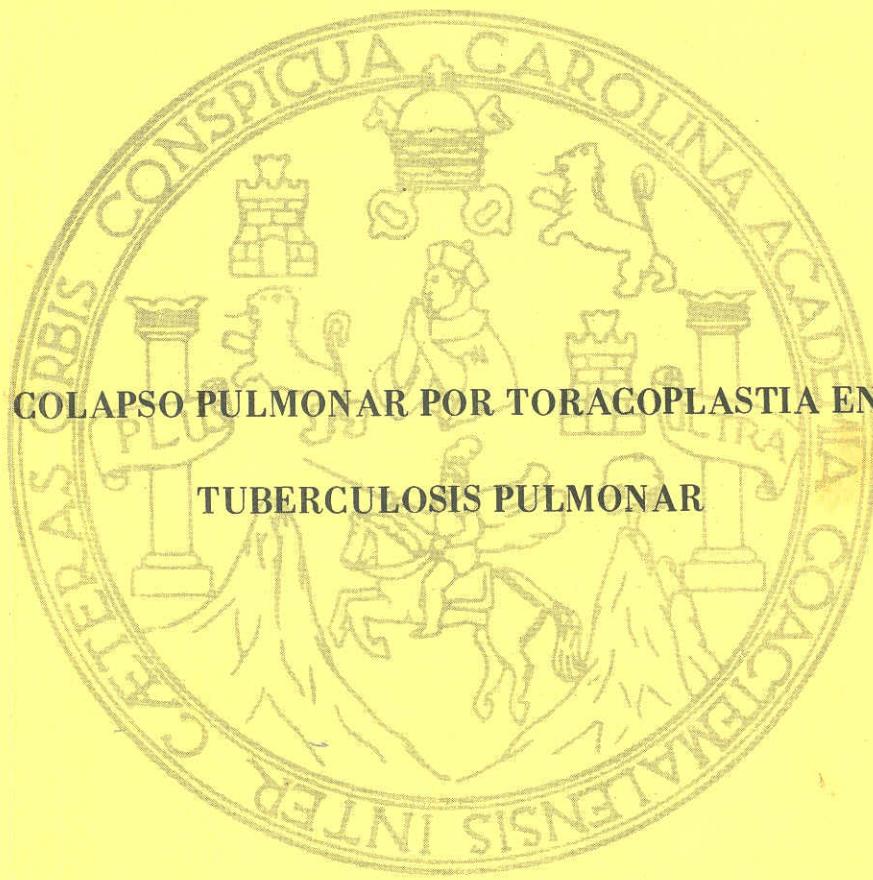


1973

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



**COLAPSO PULMONAR POR TORACOPLASTIA EN
TUBERCULOSIS PULMONAR**

JOSE ANTONIO TEJADA MARTINEZ

Guatemala, Junio de 1973

PLAN DE TESIS

1. *INTRODUCCION*
2. *HISTORIA DE LA TORACOPLASTIA EN TB PULMONAR*
3. *CRITERIO MEDICO DE INDICACION QUIRURGICA EN TUBERCULOSIS PULMONAR*
4. *DEFINICION DE TORACOPLASTIA*
5. *DIVERSIDAD DE TECNICAS EN TORACOPLASTIA*
6. *MATERIAL Y METODO*
7. *RESULTADOS Y DISCUSION*
8. *CONCLUSIONES*
9. *RECOMENDACIONES*
10. *BIBLIOGRAFIA*

INTRODUCCION

La tuberculosis en general y especialmente la pulmonar, continúa siendo una de las enfermedades que más azota a nuestro medio guatemalteco, lo cual constituye un grave problema, puesto que vemos que reviste una gran importancia social, económica y de higiene colectiva. Por las características de esta enfermedad, es una de las más difíciles de combatir, afectada por una población creciente, hacinamiento, baja cultura, escasa o nula educación higiénica, alimentación deficiente, malas condiciones de vivienda, pobreza en general, poca medicina rural, enfermedades asociadas, lo cual en sí: viene a ser, económicamente valorada, en una de las principales causas de invalidez, estos y muchos otros factores que se me escapan son en sí contra los que hay que enfrentarse en la lucha de este agravamen, pero no obstante a ello, presento el siguiente trabajo como un estímulo para quienes laboran en el programa de erradicación de esta enfermedad y porque continúen en tan benemérita labor, todo ello por el bien de este pueblo que tanto nos atañe.

El presente trabajo que procederé a desarrollar, se coordina entonces según las líneas escritas, a contribuir directamente a una aplicación más inmediata, ya que el procedimiento quirúrgico hace del paciente, algo, que si en un tiempo fue aislado o discriminativo se vuelva de manifiesto beneficio a nuestra sociedad y por ende más útil a la comunidad.

Bien, el más fervoroso deseo que cobijo, es que el trabajo que expongo modesto y sencillo pero con intenciones benéficas puras, pueda ser difundido a nivel nacional por medio de las autoridades asistenciales, a efecto de que su realización desempeñe el papel de una positiva conquista para el progreso de la salud pública de nuestro país.

G R A C I A S.

HISTORIA DE LA TORACOPLASTIA EN TB PULMONAR

El tratamiento quirúrgico en Tuberculosis Pulmonar es en historia una serie de modificaciones, la cual ha sido dependiente de la variación conceptual que se ha tenido de ella asociada igualmente a la evolución de la etiopatogenia, Anatomía patológica, clínica y terapéutica de la enfermedad y vemos así como en el siglo XVIII tisiólogos famosos de la época se evocan a efectuar procedimientos quirúrgicos, como lo fue el abrir cavernas tuberculosas y efectuar drenajes; algunos precursores de nuestra moderna cavernostomia son: (4) Tuffier (en Francia), Lobelace (Inglaterra), Runeberg y Suerbruch (en Alemania); y no nos lo es, sino hasta que en el año de 1885 cuando De Cerenville, efectúa el 1er. Ensayo Metódico de Colapsoterapia Quirúrgica de la TB Pulmonar por medio de una Toracoplastia comprendiendo la necesidad de romper la continuidad de la caja toracica a fin de provocar el colapso de las cavidades pulmonares localizadas en el vértice pulmonar. Tres años más tarde es decir en 1888 Quincke adelanta un concepto muy valioso sobre la colapsoterapia quirúrgica al afirmar que: "las cavidades persisten debido a su estado de distensión y que solo pueden obliterarse cuando la tensión a que ellas están sometidas, sea suprimida". Basado en tal proposición teórica Spengler, Bier, Landerer, Mickulicz, Turban, realizaron toracoplastias pero la obtención de los resultados fue poco satisfactorio; más tarde Brauer insistió con el objeto de la toracoplastia y en que esta intervención debía de realizarse con una resección amplia de la pared costal, para conseguir así el reposo pulmonar y propuso las grandes resecciones costales desde la 2a. a la 9a. costilla afirmando que esta era la única forma en la cual podría obtenerse reposo pulmonar y una compresión efectiva.

En 1907 Friedrich, discípulo de Brauer, se inició en cirugía torácica y para 1909 insistía en la resección de la 1a. costilla y en 1911 presentó en el 3er. Congreso Internacional de la Cirugía, 27 casos con una mortalidad de 8 pacientes que equivale a un 29.6%.

Corresponde a Wilms la idea de efectuar una intervención lo suficientemente extensa para así tener un mejor colapso y bastante conservador para proteger la vida de los enfermos. Wilms practicó su operación el 24 de enero de 1911 y le llamó "Resección de la Columna" la cual consistía en una resección extrapleural paravertebral de 3 a 4 centímetros de ancho de la primera a la octava costilla inclusive, el carácter distintivo de esta operación residía en las resecciones costales que efectuaba en la región paravertebral, pero es a Sauerbruch, quién lleva a la práctica las ideas de Boiffin, expuestas por Julien Gourdetl de Nantes, en su tesis publicada en 1895 en la que identificaba la resección de la 2a. a la 10a. inclusive é insistía, que para hacer un colapso útil era necesario toracoplastias paravertebrales totales, a partir de las apófisis transversas, aunque los segmentos costales resecados fueran pequeños con este tipo de intervenciones Saurbruch logró que las toracoplastias fueran menos shockeantes y más colapsantes.

En Guatemala no lo es sino hasta en el año de 1947 en que el Dr. German Martínez de Paz y algunos otros cirujanos practicaban esporádicamente alguna toracoplastia, pero en Abril del año 1948 el Dr. Rodolfo Herrera Llerandi, Cirujano Torácico discípulo de R. Sweet del Massachusetts General Hospital, quién causa gran entusiasmo y crea el Departamento de Cirugía en el Sanatorio San Vicente y es entonces cuando dentro de nosotros toma interés el tratamiento quirúrgico en tuberculosis pulmonar.

Para el Departamento de Quetzaltenango lo es con la llegada del Cirujano Torácico, Dr. Carlos Gallardo Flores en el año 1962, quién con su entusiasmo y dedicación crea y establece normas y medidas al alcance de la época.

Actualmente, es el dinámico Dr. Leopoldo Mérida quién desde 1968 a la fecha, efectúa Cirugía Torácica, y de él todos los casos que se presentan.

CRITERIO MEDICO DE INDICACIONES QUIRURGICAS EN TUBERCULOSIS PULMONAR (9)

En el Hospital Rodolfo Robles, como en muchos otros lugares donde se dedican al tratamiento de tuberculosis pulmonar, existen ciertas normas o elementos básicos que deben seguirse para tomar una decisión en el curso del tratamiento del paciente tuberculoso. En estudios efectuados en el Hospital Rodolfo Robles se ha observado que el 74% de los pacientes llegan a ser negativizados durante los primeros seis meses del tratamiento médico usando drogas de primer orden (I.N.H. y Estreptomicina) y solamente un 7% de los pacientes se negativizan de los 6 meses en adelante, ésto lógicamente conlleva a la conclusión de que el período en que debe tomarse una decisión es a los 6 meses del tratamiento, y ésto debe ser efectuado, controlado y supervisado por personal médico entrenado.

Está demostrado que si las drogas usadas no son efectivas durante un período de 6 meses es porque existe resistencia a las drogas empleadas o bien, las lesiones están en un período muy avanzado, por lo que si se encuentra positividad en el esputo en este período de tratamiento deberá pensarse en dos recursos más para el paciente: 1o. El uso de drogas secundarias de las cuales existen en buen número, siendo la mayoría bastante efectivas usándolas en dosis adecuadas y continuamente combinadas entre sí durante los períodos recomendables. Tienen casi todas, la desventaja de ser muy elevado su costo y por lo tanto fuera del alcance del mayor porcentaje de los pacientes que sufren esta enfermedad. Si institucionalmente no puede dárseles estas drogas, debe existir en la mente del médico tratante la idea del recurso quirúrgico.

Si las lesiones por su extensión, localización, unilateralidad etc. hacen pensar en la posibilidad del recurso quirúrgico, éste debe ofrecérse, en este período de tiempo, constituye éste el 2o. recurso que se mencionara anteriormente como posibilidad.

Puede ofrecérsele al enfermo la resección de sus lesiones y el colapso através de una toracoplastia, es preferible por supuesto, resección, usando una serie de procedimientos quirúrgicos que existen (segmentomía, neumonectomía, lobectomía) pero no siempre es posible, ya que la extensión de las lesiones limita a las resecciones, no pueden practicarse con la frecuencia que se quisiera, es por ello que el colapso por la Toracoplastia es bien importante dentro de los grupos de recursos que existen en el tratamiento, generalmente se indica este procedimiento en las lesiones clasificadas como avanzadas, de preferencia localizadas a un lado o después de haber obtenido la mejoría del pulmón opuesto, el éxito de la terapia por colapso en el tratamiento quirúrgico en la tuberculosis pulmonar, depende de la relajación y reposo, colapso de cavidades que se logra con la técnica de toracoplastia, es por eso que muchas lesiones de larga evolución, como cavidades de pared muy gruesas no mejoran debido a la rigidez ya existente en las paredes, lo que impide el cierre y cicatrización de las lesiones.

Se observa en el presente trabajo una proporción mayor de casos operados clasificados como tuberculosis avanzada, antes de ser intervenidos. Esto indica pues, que la operación se efectúa en pacientes con lesiones extensas, muchas veces con complicaciones de hemorragia bronquial por bronquiectasias o cavernas grandes, pero hay pacientes que han recibido este tratamiento habiéndose mejorado con tratamiento médico y con esputo ya negativo, en ellos se ha indicado cirugía con la idea de cerrar lesiones cavitarias, disminuir el volumen de bronquiectasias, lo cual contribuye a estabilizar las lesiones de éstos, también a disminuir en cierta proporción la posibilidad de infecciones agregadas en los procesos tuberculosos, es decir que esta intervención puede considerarse también como un recurso para estabilizar lesiones que a criterio del médico pudiésen reactivarse en el futuro.

Todo médico que trata con enfermos tuberculosos se encontrará con pacientes que solo llevan tratamiento adecuado

cuando están en el Hospital, cuando egresan y vuelven al medio en que viven, el tratamiento de su enfermedad es olvidado, por lo que frecuentemente regresan al Hospital empeorados en todo sentido y con su esputo positivo. Antes de que éso suceda, el médico deberá conocer a sus pacientes y considerar la posibilidad de que ésto suceda, y si lo estima conveniente podrá recurrir a procedimientos de cirugía, resección o colapso para así alejar las posibilidades de reactivación, en pacientes que se consideran curados después del tratamiento médico. Esto se hace con relativa frecuencia y se ha observado que estos pacientes regresan estabilizados de su enfermedad en los controles post-sanatoriales.

Se usa este procedimiento también cuando se intenta cerrar espacios pleurales después de resecciones pulmonares o cuando hay empiemas que son consecuencia de fistulas bronco pleurales después de cirugía o después de ruptura de cavernas.

DEFINICION DE TORACOPLASTIA (3)

En el año de 1903, C. Spengler efectuaba lo que el llamó "Toracoplastia ExtraPleural" la cual consideraba como "una Resección Costal para Movilizar la Pared Rígida del Tórax".

Brauer, en el año 1908, en un Congreso de Naturalistas que se celebraba en Polonia, llamó a la Toracoplastia como "Un trabajo de modelación en el cuerpo humano".

En la Tesis de Graduación de el Dr. Carlos Gallardo Flores en el año de 1953, lo define así: La Toracoplastia Extrapleural se puede decir es una modificación del tórax óseo por medio quirúrgicos, que consiste en la movilización de la pared rígida del tórax por la extirpación sub-perióstica de las costillas.

En la actualidad, el concepto es más apropiado y es el siguiente: Es un procedimiento quirúrgico que modifica la conformación de la caja torácica para obtener un colapso del pulmón enfermo, modificación que se obtiene mediante la resección de determinado número de costillas, cuya consecuencia es un colapso irreversible.

DIVERSIDAD DE TECNICAS EN TORACOPLASTIAS

Para el desarrollo del siguiente capítulo se tomaron en cuenta la relación existente con las vías de acceso anatomo-quirúrgico de la pared costal:

- A) VIA PARAVERTEBRAL O POSTERIOR
- B) VIA ANTERIOR O PECTORAL
- C) VIA AXILAR O LATERAL
- D) VIA SUPERIOR O SUPRA-CLAVICULAR

VIA POSTERIOR

1. TORACOPLASTIA TOTAL DE SAUERBRUCH

La operación se practica en un tiempo. La sección costal debe hacerse hasta la columna. La resección costal es subperióstica.

La posición recuerda que debe ser la que dificulte menos la respiración, no recomienda mesa operatoria determinada, anestesia general por inhalación; incisión paravertebral, que comienza al nivel de la 5a. ó 6a. apófisis espinosa dorsal. Sigue paralela a la línea de los apófisis espinosas, incurvándose finalmente al nivel de la 9a. costilla, para terminar en la línea axilar posterior o media. Interesa piel, tejido celular subcutáneo aponeurosis y planos musculares.

Resección subperióstica de las costillas, resecando primero las inferiores y después las superiores. Los segmentos resecados varían de 6 a 8 cms. y abarcan de la undécima a la segunda. Para resecar la primera costilla agrega un pequeño gancho en el extremo superior de la incisión, regulariza los

muñones costales seccionados, revisa la hemostasis y sutura la pared por planos; dejando un tubo de caucho para drenaje.

2. Toracoplastia Superior Paravertebral de Maurer, Proust y Rolland
3. Toracoplastia de Roux
4. Toracoplastia de Picot
5. Toracoplastia de John Alexander

VIA ANTERIOR

1. TORACOPLASTIA DE NONALDI TORACOPLASTIA ANTERO LATERAL (10)

Parálisis diafrágmatica como tiempo previo a la operación o como primer tiempo del acto operatorio total. Sigue un segundo tiempo con resección de las costillas cuarta, quinta, sexta y séptima utilizando para ello una incisión más o menos vertical que va de la línea medio clavicular a la altura de la cuarta costilla, hasta la séptima utilizando para ello una incisión más o menos vertical que va de la línea medio clavicular a la altura de la cuarta costilla hasta la séptima. La resección es subperióstica, resecándose de ocho a nueve centímetros de la cuarta, siete a ocho centímetros de la quinta; cinco a seis centímetros de la sexta y cuatro centímetros de la séptima.

Los lechos periósticos, son tratados con formol al diez por ciento para retardar o evitar la reconstitución ósea.

A este tiempo operatorio le sigue otro que se practica ocho o diez días después. Se resecan diez centímetros; en cuanto a la primera señala que debe resecarse en forma subtotal. El desosamiento costal producido por esta operación representa un triángulo de base superior.

2. Toracoplastia de Graf
3. Toracoplastia Paraesternal

C. VIA AXILAR

D. VIA SUPERIOR O SUPRAESPINO SUPRA CLAVICULAR

TORACOPLASTIA POSTERO LATERAL (8)

Este es el tipo más utilizado de Toracoplastia en la actualidad. Vamos a referirnos a un caso donde sea necesaria la resección de siete costillas. Es preferible la anestesia general pero pueden emplearse la anestesia raquídea o una combinación de anestesia local y regional. El anestesista debe introducirle un tubo endotraqueal para poder utilizar presión positiva en caso de perforación accidental de la pleura.

- A) Con el paciente en posición lateral, se efectúa una incisión a mitad de distancia entre las apófisis espinosas y la escápula, que rodea la punta del omóplato. Se seccionan las proporciones de los músculos trapecio, romboides y dorsal ancho situadas por debajo de la incisión cutánea.

Se inserta un separador de escápula y se expone ampliamente la caja costal. Se seccionan las inserciones de los músculos escalenos para tener libre acceso a las costillas primera y segunda. En la parte posterior, el grupo de músculos paraespinales se moviliza y se desplaza para lograr exposición de la cabeza y cuello de las costillas y de la apófisis transversas. Las costillas inferiores a quitar, se resecan antes que las primeras, de manera que la pared torácica se desplace hacia adentro, proporcionando así mejor exposición del vértice. Se sigue

la técnica corriente utilizando legras de periostio para resecar las costillas subperiósticamente. Hay que hacer todo lo posible para respetar la integridad del perióstio interno y evitar la abertura de la pleura parietal.

Dos puntos requieren comentario especial: la resección de la primera costilla y la desarticulación de las demás.

- B) Las superficies planas de la primera costilla casi forman ángulo recto con la columna vertebral, y el borde inferior constituye la parte que se halla más cerca del operador.

Las manipulaciones corrientes mediante legras de periostio resultan peligrosas, porque un deslizamiento involuntario podría lesionar gravemente los vasos subclavios o el plexo braquial.

Se cortan con tijeras las inserciones del borde externo, la superficie inferior se libera por disección cuidadosa. En la porción posterior una parte del borde interno se libera cuidadosamente para introducir un dedo y proteger con él las estructuras neurovasculares mientras se efectúa el resto de la disección.

- C) Se corta la primera costilla mediante cizallas para primera costilla.

- D) Al desarticular una costilla, con bastante facilidad, utilizando los dedos, puede despegarse el perióstio interno hasta la cabeza. La articulación entre la apófisis transversa y el tubérculo de la costilla se abre mediante un bisturí o tijera resistente, y el cuello de la costilla se separa de la apófisis transversa haciendo palanca con una legra de periostio. Se agarra el cuello de la costilla mediante una pinza para hueso y se hace girar, primero en

un sentido, después en otro, para romper el resto de las fijaciones ligamentosas. Entonces pueden separarse de la columna vertebral la cabeza de la costilla y su superficie articular. En general "la cabeza de la primera costilla" no suele desarticularse, ya que se halla por encima de la cúpula pleural y al suprimirla es fácil lesionar el ganglio estrellado.

- E) Se reseca una apófisis transversa suprimiendo las inserciones ligamentosas mediante una legra de periostio y unas tijeras; luego se corta la base de la apófisis mediante una pinza gubia grande. No se extirpa la primera apófisis transversa.

- F) Ocasionalmente (12), es conveniente hacer dos procedimientos importantes después de quitar cinco o seis costillas, 1o. hacer escapulectomía parcial del vértice de la escápula y 2o. puede hacerse resección del arco posterior de la 7a. costilla, con la intención de evitar el enclavamiento de las escápulas por dentro del arco costal, a fin de evitar con ésto el dolor y limitación de movimiento en el post-operatorio inmediato y tardío.

También puede hacerse apicolisis extrafacial para mejorar el colapso. Pero el procedimiento mencionado, también es recomendable efectuarlo cuando las lesiones no interesen la pleura parietal a nivel del vértice.

La Toracoplastia postero-lateral descrita en este capítulo es, en todos sus pasos, la técnica quirúrgica que se sigue en todos los pacientes operados y por operar en el Hospital General de Quetzaltenango.

MATERIAL Y METODOS (5,6)

Para la realización del presente trabajo, se revisaron historias clínicas de 50 pacientes escogidos al azar de un innúmero de pacientes que fueron atendidos en el Hospital Rodolfo Robles de Quezaltenango, durante los años de 1968 - 1972.

Como parámetro para este estudio se tomará en cuenta: edad del paciente, sexo, tiempo de hospitalización pre-operatorio, tiempo de hospitalización post-operatorio, estudio bacteriológico, drogas usadas en el pre-operatorio, clasificación radiológica, broncograma, lado afectado y operado, resección de costillas, control sanatorial post-operatorio y curados o no, dependiendo de los resultados de este estudio se efectuarán las conclusiones y recomendaciones que ameriten.

RESULTADO Y DISCUSION

Cuadro No. 1

EDAD DE LOS PACIENTES

E D A D	No. de CASOS	PORCENTAJE
De 15 a 20 años	9	18o/o
De 21 a 30 años	20	40o/o
De 31 a 40 años	6	12o/o
Más de 40 años	15	30o/o
T O T A L:	50	100o/o

Del siguiente cuadro, observable, es, que la mayor incidencia de la Cirugía efectuada se encuentra comprendida entre la edad productiva del paciente de 21 a 30 años, seguida en segundo término, por la edad arriba de los 40 años y ello nos lo explicamos a que en el primer término, la enfermedad en sí, lo es en mayor proporción a esta edad, de ello la consecuencia y la segunda cifra mayor nos lo es cuando el paciente ha sido ya tratado medicamente por mucho tiempo e indispensablemente la cirugía viene a ser su último recurso.

Cuadro No. 2

SEXO DE LOS PACIENTES

S E X O	No. DE CASOS	PORCENTAJE
<i>Masculino</i>	23	46o/o
<i>Femenino</i>	27	54o/o
T O T A L:	50	100o/o

Se operan tanto sexo Femenino como Masculino no teniendo ésto mayor importancia puesto que como es ya sabido, la enfermedad no tiene ninguna preponderancia o frecuencia mayor hacia uno u otro.

Cuadro No. 3

TIEMPO DE HOSPITALIZACION PRE-OPERATORIO

TIEMPO DE TRATAMIENTO	No. DE CASOS	PORCENTAJE
De 0 a 6 meses	9	18%
De 7 a 12 meses	16	32%
De 13 a 18 meses	10	20%
Más de 18 meses	15	30%
T O T A L:	50	100%

La explicación al siguiente cuadro es la siguiente: (11) El ideal que existe y que se mantiene es el de tratar de dar tratamiento médico durante un tiempo no menor de 6 meses, luego si el caso no se negativiza se indica Cirugía pero, en el cuadro presentado podemos observar que en un 18% de los casos fueron intervenidos antes de este tiempo ello a razón de que actualmente existen indicaciones especiales como lo es por ejemplo el caso de que un paciente presente hemoptisis abundante y a repetición la cual sea de difícil control, así mismo en pacientes que no responden al tratamiento instituido agregando una agravación clínica y radiológica durante su evolución. Vemos que el 32% es el mayor tanto por ciento presentado, se encuentra comprendido entre los 7 y 12 meses de tratamiento que es el tiempo durante el cual se indica efectuar Cirugía criterio que se sigue. Por último, es de hacer notar que el alto porcentaje de operados después de los 18 meses, un 30% se debe a que en muchos casos la cirugía se indica como uno de los últimos recursos en el tratamiento. En especial en casos de largo tratamiento médico ineffectivo con resistencia a las drogas o paciente mal colaborador durante el tratamiento médico. Debemos decir también que el tiempo se prolonga por las largas listas de pacientes en espera de ser intervenidos quirúrgicamente.

Cuadro No. 4

TIEMPO DE HOSPITALIZACION POST-OPERATORIO

TIEMPO	No. DE CASOS	PORCENTAJE
De 0 a 3 meses	18	36%
De 4 a 6 meses	7	14%
De 7 a 12 meses	11	22%
De 13 a 18 meses	7	14%
Más de 18 meses	7	14%
T O T A L:	50	100%

Generalmente la intención es dar egreso al paciente después de un corto período de hospitalización post-operatorio y a gran parte de éstos se les dió egreso antes de un mes de hospitalización. Durante este período de tiempo se les efectúan los controles necesarios bacteriología, haciendo exámenes de esputo a los 8 días de operado el enfermo, si los espertos resultan negativos, se les indica efectuar baciloscopía seriada en números de tres, en días alternos, si éstos son negativos se efectúan tres cultivos de esputo en días diferentes, seguido de ello, puede dársele egreso siempre dependiendo de las condiciones del paciente, y sus informes resultantes de los cultivos se leerán en el control post-operatorial.

En el cuadro que se presenta, se observan hospitalizaciones de largo período y ésto se debe a que hace algunos años se trataba de dar egreso al paciente perfectamente ya curado y la conducta actual es la de dar tratamiento médico post-operatorio, controlado en el servicio de Consulta Externa, pues se considera que así hay más dinámica en el manejo de camas hospitalarias a más de considerarse un mayor beneficio para el paciente, lo cual ha sido ya demostrado por medio de trabajos presentados por el Hospital Rodolfo Robles. Se tiene el cuidado de tomar las medidas profilácticas correspondientes con las personas del círculo familiar del paciente.

Cuadro No. 5**BACILOSCOPIA Y CULTIVO DE ESPUTOS AL INGRESO DEL PACIENTE**

CLASIFICACION	No. DE CASOS	PORCENTAJE
Positivos	50	100o/o
Negativos	0	0
TOTAL:	50	100o/o

Cuadro No. 6**ESPUTO PRE-OPERAATORIO INMEDIATO**

CLASIFICACION	No. DE CASOS	PORCENTAJE
Positivos	35	70o/o
Negativos	15	30o/o
TOTAL:	50	100o/o

Cuadro No. 7**CONTROL DE ESPUTO POST-OPERATORIO**

CLASIFICACION	No. DE CASOS	PORCENTAJE
Positivos	13	37.2%
Negativos	22	62.8
TOTAL:	35	100o/o

ESTUDIOS BACTERIOLOGICOS DE LOS PACIENTES

El diagnóstico bacteriológico fue comprobado en el 100o/o de los pacientes como lo demuestra el cuadro número 5, habiéndose logrado la conversión bacteriológica en el 30o/o de los enfermos antes de ser intervenidos, y se operó con esputo positivo el 70o/o de los casos. Es ideal hacer cirugía en los pacientes con esputo negativo, ya que la incidencia de complicaciones disminuye ostensiblemente, cabría la pregunta de porqué se operan pacientes con esputo negativo y consideramos que la indicación quirúrgica de estos casos se debió a las características anatómicas, localización de las lesiones tuberculosas, teniendo mucho que ver también las condiciones socioeconómicas de los pacientes, su mentalidad y el comportamiento del enfermo durante el tratamiento de la enfermedad. La Toracoplastia se indica muchas veces en pacientes negativos con la intención de que el colapso que se obtiene, estabilice las lesiones, disminuyendo así también las posibilidades de reactivación.

El 70o/o de los pacientes fueron operados con esputo positivo habiendo persistido en igual condición 13 de los pacientes lo que constituye el 37.2o/o mostrado en el cuadro No. 7, creemos que éste es un alto porcentaje de positividad, pero fácilmente nos lo explicamos por la gran proporción de casos avanzados que se efectuó la cirugía e igualmente notamos que en muchos casos se pide demasiado a este procedimiento, sin embargo, se observa que las lesiones de los enfermos que han persistido positivos detienen su evolución sin agravar generalmente las lesiones pulmonares, debemos hacer ver también que en algunos casos el paso inexorable de la enfermedad no logra ser detenido a pesar del tratamiento quirúrgico y médico administrado.

Cuadro No. 8

DROGAS USADAS EN EL PRE-OPERATORIO

QUIMIOTERAPIA	No. DE CASOS	PORCENTAJE
Hain + Estreptomicina	31	62o/o
Hain + Estreptomicina + Pas	13	26o/o
Hain + Estreptomicina + Drog Secundaria	6	12o/o
T O T A L:	50	100o/o

Cuadro No. 8A

DROGAS Y TIEMPO USADO EN
EL PRE-OPERATORIO

HAIN Y ESTREPTOMICINA	No. DE CASOS	PORCENTAJE
De 0 a 6 meses	1	3.2o/o
De 7 a 12 meses	9	29.8o/o
De 13 a 18 meses	6	19.3o/o
De más de 18 meses	15	47.7o/o
T O T A L:	31	100o/o

Cuadro No. 8B

HAIN ESTREPTOMICINA Y PAS	No. DE CASOS	PORCENTAJE
De 0 a 6 meses	1	7.7o/o
De 7 a 12 meses	5	38.4o/o
De 13 a 18 meses	3	23.1o/o
Más de 18 meses	4	30.7o/o
T O T A L:	13	100o/o

Cuadro No. 8C

HAIN, ESTREPTOMICINA, DROGA SECUNDARIA	No. DE CASOS	PORCENTAJE
De 0 a 6 meses	0	0o/o
De 7 a 12 meses	1	16.5o/o
De 13 a 18 meses	1	16.5o/o
Más de 18 meses	4	67.0o/o
T O T A L:	6	100o/o

De los cuadros anteriormente expuestos, podemos darnos cuenta con suma facilidad que el mayor porcentaje de los pacientes operados, fueron comprendidos en el período de tratamiento médico pasados los 18 meses. Esto se disculpa porque hay un gran número de pacientes en espera de cirugía y como segunda causa contribuyente, que el cirujano torácico, específicamente, solo cuenta, con un día a la semana para poder efectuar sus intervenciones y éstas tienen que llevarse a cabo en el Hospital de Occidente, por razón de que el Hospital Rodolfo Robles, no cuenta con los requisitos indispensables para hacer cirugía.

**ESQUEMA PARA EL TRATAMIENTO CONTROLADO DE PACIENTES
TUBERCULOSOS EN EL HOSPITAL RODOLFO ROBLES (2)**

<i>1a. FASE</i>	<i>Tratamiento</i>	<i>I.N.H.</i>	<i>Estrepto</i>	<i>1 gramo</i>	<i>2 c.c.</i>
	<i>Diario</i>			<i>300 mg.</i>	<i>= 3 pastillas</i>
	<i>Del 20. al 11 mes</i>		<i>Estrepto</i>	<i>1 gramo</i>	<i>2 c.c. lunes y viernes</i>
<i>2a. FASE</i>	<i>Tratamiento</i>	<i>I.N.H.</i>		<i>750 gramos</i>	<i>7 1/2 pastillas</i>
	<i>B. Semanal</i>				
	<i>Los 6 meses</i>		<i>siguientes</i>		
<i>3a. FASE</i>		<i>I.N.H.</i>		<i>300 mg.</i>	<i>90 pastillas</i>
			<i>tratamiento</i>		
			<i>mensual</i>		

Cuadro No. 9

CLASIFICACION RADIOLOGICA

CLASIFICACION	No. DE CASOS	PORCENTAJE
<i>Avanzados</i>	44	88o/o
<i>Moderado</i>	5	10o/o
<i>Mínimo</i>	1	2o/o
T O T A L:	50	100o/o

Cuadro No. 9A

**BRONCOGRAMAS EFECTUADOS EN
LOS PACIENTES**

CLASIFICACION	No. DE CASOS	PORCENTAJE
<i>Con Broncograma</i>	35	70o/o
<i>Sin Broncograma</i>	15	30o/o
T O T A L:	50	100o/o

Se efectuó estudio Radiológico pulmonar en todos los pacientes operados, con placas postero-anteriores y laterales del Tórax, en la mayoría (un 70o/o) se practicó broncograma con medios Radio-Opacos (Dionosil) habiéndose clasificado el 88o/o de los casos, como Tuberculosis avanzada (o sea 44 de los 50 casos) un 10o/o con tuberculosis Moderada y un 2o/o con Tuberculosis mínima, ya hemos comentado anteriormente el hecho de que la mayoría de los pacientes operados, fueron clasificados como tuberculosis avanzada y como es lógico los resultados no pueden ser tan satisfactorios como deseáramos.

Cuadro No. 10**LADO OPERADO**

LADOS	No. DE CASOS	PORCENTAJE
Derecho	22	44%
Izquierdo	28	66%
TOTAL:	50	100%

A este cuadro no se le da mayor importancia por cuanto que el lado intervenido no interfiere ni da parcialidad al estudio efectuado, a más de ser en igual proporción.

Cuadro No. 11**TORACOPLASTIAS, NUMEROS DE RESECCION DE COSTILLAS**

COSTILLAS RESECADAS	No. DE CASOS	PORCENTAJE
4 Costillas	1	2%
5 Costillas	15	30%
6 Costillas	19	38%
7 Costillas	15	30%
TOTAL:	50	100%

El número de costillas está en relación directa a la extensión de las lesiones, mientras más colapso se logre mejor índice de negatividad se obtendrá. En el cuadro adjunto se observa que el 68% de los pacientes se les resecaron más de 6 costillas y menos de 6 en el 32%, lo cual nos viene a afirmar, que los pacientes operados se encontraban en el período más avanzado de la enfermedad y de que en la actualidad, nuestro criterio es de hacer resección de 6 o 7 costillas por ser éste el número que mejor índice de efectividad deja.

Cuadro No. 12**CONTROL DISPENSARIAL POST-OPERATORIO**

CLASIFICACION	No. DE CASOS	PORCENTAJE
Asistieron regularmente	33	66%
Asistieron irregularmente	11	22%
No Asistieron	6	12%
TOTAL	50	100%

Afortunadamente la conciencia y la importancia de su enfermedad en los pacientes operados, ha mejorado ostensiblemente en los últimos años, tal como lo muestran los controles post-sanatoriales de éstos, ya que un 66% asistieron regularmente a control por un período de más de un año, creemos que es de gran importancia la educación durante la hospitalización de todos estos enfermos, impariéndoles pláticas en las que se les eduque y enseñe en todos los aspectos que deben saber, acerca de su enfermedad, y es ésto lo que actualmente se lleva a cabo en el Hospital Rodolfo Robles, siendo los resultados excelentes, encontrando que la asistencia es regular, lo mismo que las indicaciones del tratamiento médico que se les señala.

Cuadro No. 13

PACIENTES TRATADOS POR TORACOPLASTIA

CLASIFICACION	NO. DE CASOS	PORCENTAJE
Curados	42	84%
No curados	8	16%
TOTAL	50	100%

Los resultados obtenidos dan muestra de un 84% de efectividad, lo cual viene a confirmar el éxito de este tipo de intervención; el 16% de los no curados es porque se encuentran condicionados a la clasificación de Ingreso que es de tuberculosis avanzada activa.

Afortunadamente en el grupo de pacientes estudiados, no se encontraron complicaciones de importancia, y lo fué únicamente en dos casos con infección de herida operatoria, ésto no quiere decir que la intervención carezca de complicaciones serias, como por ejemplo lo podría ser: Ruptura inadvertida de la pleura con hemo y neumotorax que se forman durante el post-operatorio, Atelectasias y colapsos pulmonares parciales o totales provocados por secreción del paciente, grados variables de insuficiencia respiratoria definitiva, llegando ocasionalmente a provocar invalidez respiratoria si no se toma la precaución de tener pruebas funcionales pulmonares previo al procedimiento o por lo menos la evaluación de tolerancia al ejercicio respiratorio antes de decidir cirugía.

CONCLUSIONES

- 1) La mayor cantidad de intervenciones efectuadas lo fué en pacientes dentro de las edades de 21 a 30 años, ello debido a que, es en este período cuando mayor es la incidencia de la enfermedad.
- 2) El período de hospitalización pre-operatorio fue en un 30% de los pacientes, por espacio de más de 18 meses, lo cual es inconveniente para la administración hospitalaria y del enfermo mismo, por lo que como se menciona en el desarrollo de la Tesis, lo ideal es decidir indicación quirúrgica al pasar los primeros seis meses de tratamiento con drogas primarias.
- 3) El Post-operatorio hospitalario mostró en el paciente una recuperación pronta, integrándose rápidamente a su medio familiar, proporcionando así una economía asistencial.
- 4) No se observaron complicaciones importantes en el post-operatorio inmediato y tardío.
- 5) Existió negativización del esputo para bacilos alcohol resistente en un 68.8% para la primera semana post-cirugía.
- 6) La clasificación radiológica que se obtuvo, comprobó un porcentaje de 88% de tuberculosis en fase avanzada.
- 7) En el 68% de los enfermos se resecó de 6 a 7 costillas, que es número ideal para una mejor efectividad colapsante comprobada en la actualidad.

- 8) La asistencia a control sanatorial post-cirugía fué muy aceptable.
- 9) La mortalidad en el presente estudio fué de cero.

RECOMENDACIONES

- 1) Divulgar el éxito y la importancia que tiene esta técnica quirúrgica en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar, ya que ofrece buenos resultados dentro del esquema del tratamiento de ésta, por lo que la recomendamos para un mejor control de los enfermos y disminuir así el número de pacientes infectantes que deambulan en nuestro medio.
- 2) Se hace necesario e imprescindible para el éxito de la quimioterapia en los Centros Sanatoriales, la necesidad de efectuar pruebas de sensibilidad y resistencia del bacilo tuberculoso con drogas antituberculosas en el manejo de cada enfermo.
- 3) Los Centros Asistencia y hospitalarios que se ocupan del tratamiento de esta enfermedad, deben de contar con el uso específico de un Servicio Social a fin de orientar y educar a todos los pacientes que caen dentro de esta enfermedad.

BIBLIOGRAFIA

1. Christopher, tratado de patología quirúrgica, ed. por Loyal DAVIS, trad. por Alberto Folch y Pi. 9a. ed. México, Interamericana, 1970. P. 429.
2. Conn, Howard, F. Terapéutica, 1970, traducción y adaptación de la 22o. edición Norteamericana por Howard Conn, Barcelona, Salvat Eds., 1970. p. 162.
3. Echeverría Reyes, Jose. La Toracoplastía en el tratamiento de la tuberculosis. Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, Noviembre de 1961. pp. 17 - 21.
4. Gallardo Flores, Carlos, Toracoplastía tipo San Vicente. Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, Junio de 1953. pp. 15 - 25.
5. Guatemala. Quetzaltenango. Archivo del Hospital General de Occidente, 1968-72.
6. Guatemala. Quetzaltenango. Archivo del Hospital Rodolfo Robles; 1968-72.
7. Harkins Henry y Moyer, Carl. Principios y práctica de cirugía. Trad. por Alberto Folch y Pi. 2a. ed. México, Ed. Interamericana, 1965. p. 989.
8. Jhonson, Julian y Kirby, Charles. Cirugía torácica. Trad. Alberto Folch y Pi. México, Ed. Interamericana. 1954. pp. 346 - 48.

9. Mérida Spinola, Leopoldo. Guatemala. Quetzaltenango. Hospital Rodolfo Robles, Criterio médico de indicación quirúrgica en tuberculosis pulmonar. Comunicación Personal, 1973.
10. Orr's operations of general surgery. Ed. by George Higgins and Thomas G. Orr. 3d. ed. Philadelphia, Pa., W.B. Saunders, 1958. pp. 256 - 265.
11. Tratado de medicina interna de Cecil-Loeb, ed. por Paul B. Beeson y Wolch McDermott. Trad. por Alberto Folch y Pi. 12a. ed. México, Ed. Interamericana, 1968. pp. 273 - 276.
12. Text book of surgery, ed. by Moseley, H.F. St. Louis, C.V. Mosby, 1955. pp. 420 - 429.

Ruth Ramírez de Amaya
Bibliotecaria

José Antonio Tejada Martínez
BR.

Dr. LEOPOLDO MERIDA
Asesor.

Dr. EDUARDO MOLINA
Asesor.

Dr. JOSE AMADO QUIÑONEZ
Director de Fase III.

Dr. CARLOS A. BERNHARD
Secretario.

Voc. Bo.

Dr. CESAR AUGUSTO VARGAS
Decano.