

73
7

c-1.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



" SOBRE EL TRATAMIENTO QUIRURGICO ACTUAL
DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR EN NUESTRO
MEDIO "

JOSE ENRIQUE AZURDIA SARAVIA

Guatemala, Marzo 1973.

P L A N

- I. INTRODUCCION
- II. GENERALIDADES
 - A. HISTORIA
 - B. FUTURO
- III. TUBERCULOSIS PULMONAR NO CURABLE -
MEDICAMENTE. CAUSAS.
 - A. TRATAMIENTO MEDICO MAL CONDU-
CIDO
 - B. TUBERCULOSIS PULMONAR RESISTEN-
TE AL TRATAMIENTO MEDICO
- IV. TRATAMIENTO QUIRURGICO
- V. ESTADISTICAS Y RESULTADOS OBTENIDOS
- VI. COMPLICACIONES OBSERVADAS
 - A. MENORES Y MAYORES
 - B. RECAIDAS Y SUS POSIBLES CAUSAS
- VII. CONCLUSIONES

INTRODUCCION

El presente trabajo de tesis se ha llevado a cabo en el Sanatorio El Bosque, institución de carácter privado fundado por la Asociación de Amigas de San Vicente en el año de 1961, siendo su principal función el tratamiento quirúrgico de la Tuberculosis Pulmonar en mujeres de esca sos recursos.

Estas pacientes, con raras excepciones, son seleccionadas por una Junta M é d i ca compuesta por un representante m é d i co del Sanatorio El Bosque y el Director del Dispensario Central contra la Tuberculosis. De acuerdo a lo que cada ca so amerite, se decide su hospitalización y el consecuente tratamiento quirúrgico.

Para el efecto de esta tesis, se estudiaron doscientos cincuenta y tres (253) pacientes, los cuales representa doscientos sesenta y seis (266) operaciones torácicas consecutivas, llevadas a cabo en tre Julio de 1961 hasta Febrero de 1973, habiéndose operado más de una vez a die ciocho (18) pacientes.

Aunque el conjunto de los resultados ha sido muy halagador, se han presentado treinta (30) recaídas. Encontrar algunas causas de estas recaídas después del

tratamiento quirúrgico es uno de los objetivos principales de esta tesis. Así mismo, espero que se difundan las causas - por las cuales falla el tratamiento médico para que se llegue a una indicación más pronta y efectiva de la cirugía y para que se eviten las diseminaciones y las reactivaciones que no solo vuelven más difícil la curación quirúrgica sino que contribuyen a una prolongación en el sufrimiento individual y de la sociedad.

Deseo agradecer la oportunidad que se me ofreció para efectuar este trabajo, - porque no hubiera sido posible su realización sin la efectiva colaboración de la Señorita Margarita Cruz, Presidenta de la Asociación de Amigas de San Vicente, del personal del Sanatorio El Bosque, y la guía, conocimientos y consejos de mi maestro y amigo Doctor Rodolfo Herrera Llerandi.

II. GENERALIDADES

Durante muchos años cuando fallaban los métodos conservadores para el tratamiento de la Tuberculosis Pulmonar, tales como las técnicas de colapso, el reposo en cama, el sanatorio en la montaña, el clima "fresco" cerca de pinos y lejos de población urbana, no se conocía tratamiento eficaz para ésta enfermedad. No fué sino hasta mediados del presente siglo, con el desarrollo de nuevas técnicas operatorias como el advenimiento de las extirpaciones pulmonares, así como con el hallazgo de una droga verdaderamente específica contra el Bacilo de Koch como lo es la estreptomycin, que la cirugía se hizo salvadora para un gran número de casos anteriormente perdidos. El descubrimiento de otros antibióticos y agentes quimioterapéuticos también efectivos contra el Bacilo de Koch han vuelto la cirugía no sólo más efectiva sino que también menos necesaria, pero en nuestro medio sigue siendo indispensable el tratamiento quirúrgico para un buen número de pacientes con Tuberculosis Pulmonar.

A. DATOS HISTORICOS DE INTERES

Los intentos tempranos (17) para tratar la Tuberculosis Pulmonar quirúrgicamen

II.2

te fracasaron por falta de métodos para "estabilizar" la enfermedad y por falta de técnicas adecuadas que hacían que esas intervenciones tuvieran porcentajes altos de mortalidad. Esto fué cierto hasta los años 1940 - 1945.

En el siglo XVIII E. Barry, Boerhaave, David, Portan, Sharp y otros (17) trataron de evacuar las cavernas pulmonares tuberculosas como lo hacían con otros abscesos. Von Mosler en la primera mitad del siglo XIX, trató de inyectar antisépticos en el interior de las cavernas tuberculosas. Más tarde, Block, Doyen, Macewen y otros (17) intentaron resecciones pulmonares extensas, las cuales tuvieron que ser abandonadas por el alto índice de mortalidad.

El primer pneumotorax abierto fué hecho por Carson en 1882, y el primero cerrado (por punción) fué hecho por Caley en 1885 (17) pero, Forlanini había sugerido este método tres años antes y a él se debe que ese procedimiento se generalizara.

En 1913 Jacobaeus introdujo la sección de adherencias intrapleurales (17) - neumolisis cerrada -, más tarde, Tuffier recomendó por primera vez la sección de adherencias intrapleurales (17) neumolisis abierta -. Posteriormente, Brantigan revivió la neumolisis abierta. (5).

II.3

La toracoplastia extrapleural fue concedida independientemente por Quincke en 1881 y C. Spengler en 1890 y popularizada por Brauer, Sauerbruch y Doyen . (17)

En 1911 Stuertz propuso y efectuó la Frenicectomía o Frenicotomía. Groetze en 1920, propuso la Frenicopraxis o aplastamiento del nervio. La Frenicoexeresis o abulción del nervio frénico fue recomendada por Willy Félix. (17) La primera resección de tejido pulmonar tuberculoso se hizo conscientemente cuando Tu^uffier resecó la parte superior de un pulmón que no pudo colapsar. (5)

La primera pneumonectomía con ligadura individual de los vasos se le atribuye a Graham (5) y con ella se abrió la era moderna de extirpación de tejido pulmonar. Pero la utilización por elección de la resección pulmonar en el tratamiento de la Tuberculosis Pulmonar se inició cuando Churchill y Klopstock, en 1942, aconsejaron la Lobectomía como tratamiento "de primera intención" en ciertos casos de tuberculosis pulmonar. (5) La aplicación del concepto de segmentos pulmonares por Churchill y Belsey (5) y su popularización por Overholt (13) ampliaron el uso de la resección pulmonar. Y esta se hizo más precisa con la anatomía segmental del pulmón descrita por

Boyden. Pero las primeras estadísticas fueron descorazonadoras aún en las mejores manos de Sweet (5) debido a la alta incidencia de complicaciones, de diseminaciones y de reactivaciones. La "estabilización" preoperatoria de la enfermedad con el descubrimiento de la estreptomomicina en 1944, por Waksman (6) y de otras drogas antituberculosas fué el último eslabón en la historia del tratamiento quirúrgico de la Tuberculosis Pulmonar. Aquí en Guatemala la primera resección pulmonar fué hecha en 1948, por el Doctor Rodolfo Herrera Llerandi (2)

B.

FUTURO

No obstante los grandes adelantos en el tratamiento médico de la Tuberculosis Pulmonar, con la introducción de nuevas drogas y agentes terapéuticos hay casos en que éste se muestra insuficiente y se tiene que recurrir a un tratamiento quirúrgico.

Las limitaciones que existen en nuestro medio, seguirán siendo causas, en la mayoría de los casos, de un tratamiento médico mal llevado.

A esos casos, hay que agregar aquellos en que desde un principio se trata de una

enfermedad con bacilos resistentes a los agentes antituberculosos hasta hoy conocidos, o bien que hayan adquirido resistencia durante un tratamiento anterior. - Estos tópicos serán desarrollados más a delante en este trabajo.

Sin embargo mientras exista el asina-miento, falta de higiene, sub- alimenta-ción y otras circunstancias que bajen la resistencia contra las infecciones, la Tuberculosis Pulmonar seguirá siendo una enfermedad ampliamente distribuída y la dificultad de descubrir tempranamente la enfermedad, como ocurre en los países - sub-desarrollados, hará en muchos ca-sos, necesario recurrir todavía a un tra-tamiento quirúrgico.

Se hace indispensable la creación de pro-gramas de profilaxis más efectivos, así como la utilización de drogas nuevas y de más bajo precio, para que se tenga que recurrir menos al tratamiento quirúrgico. Así también irán siendo más satis-factorios los resultados que de la cirugía se obtengan y se volverán más conserva-doras las resecciones pulmonares, reduciéndose quizá únicamente a segmentec-tomias.

En esta tésis nos ocuparemos únicamente del tratamiento quirúrgico de la tuber

II. 6

culosis pulmonar, pero naturalmente, se presentará también una exposición del tratamiento médico para preparar al (a) paciente para cirugía y del tratamiento post-operatorio.

III. TUBERCULOSIS PULMONAR NO CURABLE MEDICAMENTE. CAUSAS.

Desde el descubrimiento de la estreptomycinina en 1944, el tratamiento médico de la tuberculosis ha hecho un progreso enorme y los resultados han sido más y más satisfactorios con la introducción de nuevos antibióticos y agentes quimioterapéuticos. Sin embargo, la aparición de bacilos resistentes a estas drogas y la rebeldía de algunas lesiones al tratamiento, impiden que la tuberculosis pulmonar sea siempre curable médicamente.

Los patrones que se siguen para evaluar la efectividad del tratamiento médico son: la negativización de los cultivos de las secreciones - esputo, lavado gástrico - y la resolución de las imágenes patológicas radiológicamente - (desaparición de cavernas, clarificación del parénquima pulmonar, etc.).

En el tratamiento médico el reposo y la sobrealimentación han sido sustituidas por las drogas que en la actualidad se clasifican como agentes antituberculosos de primera línea y de segunda línea. Entre las primeras se acostumbra incluir a la estreptomycinina, la isoniacida, la etionamida y el ácido paraminosalicílico y al-

gunas de las segundas son el etambutol, la Kanamicina, la rifampicina, la ciclo-serina, la tiacetazona, la viomicina y la capreomicina. Pero esta clasificación es muy arbitraria y en países como el nuestro, en vías de desarrollo, nos inclinaríamos a llamar de primera línea los medicamentos baratos: Isoniacida, tiacetazona, estreptomina.

Se ha demostrado que el Bacilo de Koch es más sensible a la combinación de dos o tres de estos agentes retrasando la aparición de resistencias del bacilo a cada uno de ellos (6, 15, 18) y se recomienda variar la combinación de los mismos para permitir un tratamiento prolongado durante años, manteniendo la efectividad del mismo. (6)

A.

TRATAMIENTO MEDICO MAL CONDUCTO

Queremos hacer énfasis sobre todo en condenar el uso indiscriminado de los distintos agentes antituberculosos de que se dispone en la actualidad. Esto se debe en la mayoría de los casos a la falta de disponibilidad de ciertas drogas en los centros específicos y lo caro de algunas de ellas para el que las debe obtener. Pero existe también la culpabilidad del

III. 3

paciente y del médico que muchas veces no tiene familiaridad ni suficiente experiencia y conocimiento acerca de las drogas que se deben emplear. Esto mismo lleva a un mal seguimiento del tratamiento del paciente y la consecuente falta de mejoría de la enfermedad. Los tratamientos son abandonados al desaparecer los síntomas iniciales por los cuales consultaron o simplemente por carecer de fondos económicos suficientes para sufragar el gasto de las medicinas: "el paciente se pierde de vista". Con la aparición de los mismos u otros síntomas el paciente vuelve a buscar ayuda y en un gran número de casos se encuentra entonces una enfermedad más avanzada que responderá menos bien a los tratamientos más sencillos y baratos.

En las pacientes estudiadas se encontraron casos en los cuales antes de ingresar al Sanatorio El Bosque se había utilizado agentes antituberculosos de los más caros de modo intermitente hasta durante veintiún años. En otros casos habían sido prescritos y usados medicamentos durante un período de quince días para luego abandonarlos totalmente. El resultado es que se vuelve más difícil la selección de agentes medicamentosos a utilizar en el tratamiento médico durante el período preparatorio para la cirugía.

III. 4

Fué necesario utilizar otras drogas, muchas veces más caras, y el tratamiento pre-operatorio se hizo más prolongado .-

B.

TUBERCULOSIS PULMONAR RESISTENTE AL TRATAMIENTO MEDICO

Bajo este título entendemos, enfermedad pulmonar persistente, o incompletamente resuelta después de tiempo adecuado de tratamiento correcto.

En este grupo se encontr  que el promedio de tratamiento médico antes de su ingreso al Sanatorio El Bosque fué de cuatro años y medio, habiendo recibido durante este tiempo por lo menos una de las siguientes drogas: INH, PAS y Estreptomicina. En todas ellas se trataba de una enfermedad con bacilos resistentes a la estreptomicina. Desde su ingreso se necesit  de un promedio de 5.6 meses para llevar a las pacientes a un estado óptimo para someterlas al tratamiento quirúrgico y se llegó a negativizar al 80% de estas pacientes para el momento quirúrgico.

TRATAMIENTO QUIRURGICO Y SUS INDICACIONES

Es nuestra opinión y la de otros autores que la cirugía sigue siendo necesaria, y especialmente en nuestro medio, para el tratamiento de la tuberculosis pulmonar. Los objetivos del tratamiento quirúrgico son: negativizar de modo permanente al paciente, previamente con enfermedad activa y/o secreciones positivas y resolver las complicaciones broncopulmonares y pleurales que no pueden solucionarse con tratamiento médico. (5, 6)

Desde el punto de vista técnico pocos son los cambios que han habido en las dos últimas décadas con respecto a la extirpación de tejido pulmonar (2), sin embargo, en este mismo período la incidencia de complicaciones y la mortalidad postoperatorias han disminuído considerablemente, debido a los grandes adelantos en la preparación y manejo del paciente pre, per y post operatorio, así como en la anestesia misma.

Existen grupos que consideran que no hay indicaciones quirúrgicas en la tuberculosis pulmonar. Esto se acerca a ser una realidad sobre todo en países donde los programas profilácticos son más e-

IV. 2

fectivos, la detección de la enfermedad inicial y su tratamiento se hace más prontamente y hay mayor facilidad y disponibilidad de obtener las drogas más eficaces sin escatimar gastos. No así en nuestro país.

En Guatemala se han considerado que las indicaciones quirúrgicas son seis: (6)

GRUPO 1: Pacientes con enfermedad cavitaria que, a pesar de un tratamiento adecuado con agentes antituberculosos efectivos durante seis meses, tienen todavía secreciones positivas y sobre todo, si éstas contienen bacilos resistentes a uno o varios agentes de primera línea. La resección en estos pacientes es recomendable, de preferencia cuando se ha logrado negativizar las secreciones con un nuevo agente antituberculoso, o por lo menos bajo la protección de este agente, para " cubrir " el período quirúrgico (desde seis semanas antes, hasta seis semanas después). En estos casos, el tratamiento médico debe ser continuado por lo menos durante un año.

GRUPO 2: Pacientes con complicaciones de los tratamientos previos recientes o antiguos: Plombaje, pneumotórax intra o extra -

IV. 3

pleural, derrame tuberculoso o mixto, fístulas, empiemas, etc. . . En algunos de estos casos se requiere cirugía muy radical, hasta pleuropneumonectomía; y aún si están negativas las secreciones, es importante "cubrir" el período quirúrgico y continuar el tratamiento a lo menos seis meses con agentes anti-tuberculosos efectivos.

GRUPO 3: Pacientes con estenosis bronquial. Debido a ésta, puede existir enfermedad parenquimatosa aparentemente inactiva: pero donde se teme que estas lesiones "apagadas", representen amenaza para el futuro. O bien, existe bronquiectasias con secreciones hemoptóicas y/ o purulentas; o persisten cavernas secas, pero con infección secundaria por hongos. También pueden estos casos de estenosis bronquial presentar episodios repetidos de pneumonitis, con la necesidad de usar antibióticos de amplio espectro durante períodos más o menos prolongados. Los pacientes de este grupo requieren resecciones conservadoras, pero bajo protección de agentes antituberculosos por lo menos durante seis meses.

GRUPO 4: Pacientes que tienen lesión en moneda, donde no se puede distinguir un tubercu-

loma (con o sin tuberculosis activa en su centro), carcicoma, hamartoma, granuloma micótico, etc. . En este grupo, si la lesión resulta siendo tuberculosa - (con o sin bacilos) se debe instituir tratamiento con agentes antituberculosos - sin limitación de la actividad del paciente, pero con duración de seis a dieciocho meses, dependiendo del caso.

GRUPO 5: Indicaciones sociales. Estas incluyen, - un grupo de pacientes que son recalcitrantes en su comportamiento (alcohólicos, débiles mentales, epilépticos), Pero - también incluyen un gran número de pacientes que viven un drama social. Muchas de estas pacientes ven en su ingreso al Sanatorio la esperanza de " resolver " tan difícil enfermedad en un período de tiempo limitado; para ello afro-ntan el gran problema de tener que dejar a la hija adolescente con el padrastro borracho; o a los seis hijos menores de edad y uno de ellos aún lactando; todo ello con el único fin de no tener que estar dejando periódicamente la casa, la familia y probablemente, el sustento de todos ellos por estar " viniendo a la capital " para obtener sus medicinas y su " control " por muchos años consecutivos.

GRUPO 6: Pacientes con lesiones pulmonares difíciles de "seguir" con los Rayos X debido a su localización. Estas lesiones requerirían para su seguimiento eficaz el uso periódico de tomogramas y broncografías, lo cual sería demasiado caro y se expondría inútilmente a la paciente a una cantidad considerable de irradiación.

El procedimiento quirúrgico para resecciones de tejido pulmonar que se sigue en el Sanatorio El Bosque se puede resumir así: (5) Se coloca al paciente en posición de Trendelenburg de 15° y en decúbito lateral, con el lado sano hacia abajo. La anestesia es endotraqueal con respiración controlada y asistida; la inducción con barbitúrico, anestesia tóptica a la laringe, y protóxido, oxígeno, flutano, Curare y otros relajantes. Después de preparación del campo se hace una incisión a nivel entre 5a. y 7a. costilla dependiendo de la forma del tórax, de la posición radiológica del Hileo y de la localización de la lesión en el pulmón. La incisión sigue, esencialmente, la dirección de la costilla. En el pasado se hacía resección costal, más recientemente, la incisión ha sido intercostal seccionando el ligamento costotransverso para evitar fracturas. Se trata de abrir la cavidad pleural por una pequeña distancia lo

más luego posible, para evitar problemas hemodinámicos asociados a cada respiración asistida con tórax cerrado. Se cortan los músculos Gran Dorsal y Serrato Mayor, se preserva los Romboides y se separa el Sacroespinal de las costillas. Se abre la pleura, se infiltran espacios intercostales desde el 2° más arriba hasta el 2° más abajo del que corresponde a la Toracotomía con Novocaína o Xilocaína al 1 por ciento, se coloca el separador de Finochietto y se infiltra el Hileo pulmonar con Novocaína al 1 por ciento. La primer infiltración tiene como objetivo evitar estímulos dolorosos, la segunda infiltración para evitar reflejos vagovagales y tusígenos. La posición del paciente en ligero Trendelenburg es para que las secreciones que puedan salir de los pulmones drenen y sean aspiradas fácilmente a través del tubo endotraqueal sin tener tendencia a ser aspiradas por el paciente hacia el lado opuesto. Se liberan las adherencias alrededor del pulmón utilizando libremente el bisturí eléctrico. Se abre la pleura mediastinal alrededor del Hileo, luego se identifican las ramas arteriales y venosas que corresponden al segmento o lóbulo para extirpar. Se ligan las ramas arteriales primero y antes de sus bifurcaciones importantes, para tener un buen muñón que impida deslizamiento de

IV. 7

la ligadura. Cuando la única estructura restante es el bronquio, éste se limpia del tejido areolar y linfático que lo rodea, se identifican las arterias bronquiales, se pone un punto alrededor de éstas, pasando a través del bronquio para ligarlas esencialmente al nivel donde el bronquio va a ser seccionado. Estas ligaduras servirán también para traccionar el muñón bronquial. Se coloca una pinza de ángulo recto sobre el bronquio en la dirección más favorable (para que la porción membranosa se pliegue como acordeón y se fracture lo menos posible el cartílago) y se trata de dejar un muñón bronquial suficientemente corto para que su circulación sea satisfactoria y que no exista retención de secreciones. Se colocan puntos de algodón Tres Ceros con agujas Oftalmológicas y se secciona el bronquio antes de "pasar" esas agujas, para evitar de cortar el material de sutura. Al haber terminado de seccionar el bronquio, se descarta la parte distal con todo y la pinza, luego se pasan las agujas previamente colocadas, y se anudan las suturas. Antes de llevar a cabo la sección del bronquio se le pide al Anestésista que hiperventile al paciente para poderlo tener en apnea el tiempo que requiere el cierre. Se le pide al Anestésista que aumente la presión endotraqueal después de cubrir el muñón con agua para ver si existen salidas de aire y

verificar la hermeticidad. Se ponen puntos adicionales si es necesario. De lo contrario se aspira el agua y se recubre el muñón bronquial con tejidos vecinos. - Es importante que estos tejidos no dejen espacio muerto por debajo, pero no es indispensable aunque si preferible que sea pleura la que se utiliza para cubrir el muñón. Si se levanta un colgajo de pleura, éste se ancla antes y después del muñón para que esté tenso por encima de éste. A continuación se lava la cavidad pleural con agua estéril y si hubo contaminación gruesa con alguna lesión pulmonar o con secreciones bronquiales, se lava la cavidad pleural con solución de Dakin o de Clorexidina. A continuación se coloca una sonda intercostal que se conecta a un sello de agua. El cierre de la incisión se hace con puntos de Catgut pericostales para pleura y músculo intercostal, con algodón Cero y la aguja de Reverdin para los músculos, algodón 6 Ceros para el tejido subcutáneo, algodón Cero o Nylon 3 - 0 para la piel. Antes de estar hermético el cierre, se le pide al Anestésista que expanda bien el pulmón restante y se observa que oscile el tubo del sello de agua.

Se coloca una curación hermética alrededor del tubo de la Toracotomía, y se pasa al paciente en posición de decúbito dor

sal sobre la camilla para radiografía - post operatoria. Esta es una camilla es pecial con superficie radiotransparente . Se hiperventila el paciente a través de la sonda endotraqueal y a continuación, durante un período de apnea, se toma radiografía.

Mientras que se desarrolla esta radiografía, el paciente es aspirado y se le ayuda a que recupere su respiración espon tánea. Se toma cultivo de la pieza ope ratoria y se envía a anatomía patológica - donde se describen los hallazgos histoló gicos.

V.

ESTADISTICAS Y RESULTADOS OBTENIDOS

De una población de doscientos sesenta pacientes ingresadas de Julio de 1961 a Febrero de 1973, se revisaron doscientos cincuenta y tres casos quedando siete pacientes que aún no han sido operadas, por encontrarse en el período de " preparación " pre-operatoria.

Esta preparación consiste en un cambio de ambiente, una dieta mejor, un reposo físico y mental y como dijimos anteriormente, por lo menos dos agentes antituberculosos. Según sea el caso, estos comprenderán únicamente los de primera línea y / o la combinación de uno o más agentes de segunda línea. El promedio de tratamiento preoperatorio es de 5.6 meses (máximo 16 meses, mínimo 1 mes). Durante este tiempo se hace énfasis en corregir los posibles problemas físicos adicionales (parasitismo, hernias, trastornos menstruales, anemias, sepsis oral, etc.) y se trata de mantener optimismo y tranquilidad con terapia ocupacional y pláticas.

De las doscientas cincuenta y tres pacientes 92.1% han sido operadas y el restante 7.9% (veinte pacientes) no fueron opera-

das; de estas 20 quince fueron dadas de alta por tener una evolución muy satisfactoria con el tratamiento médico instituído, y cinco rehusaron el tratamiento quirúrgico.

El total de operaciones efectuadas en el Sanatorio "El Bosque" fué de doscientas noventa y cinco (295), de las cuales doscientas sesenta y seis (266) son resecciones de tejido pulmonar. Como se resume en la Tabla 1, diez y nueve fueron Neumonectomías, ciento sesenta y cuatro fueron Lobectomías y ochenta y tres fueron resecciones segmentales o subsegmentales. Entre estas doscientas sesenta y seis (266) resecciones, nueve (9) resultaron siendo no Tuberculosis por no haberse encontrado el Bacilo de Koch (ni antes ni después de la operación) en los cultivos de secreciones, incluyendo la pieza operatoria reseca. Estos hallazgos están resumidos en la Tabla V.

RESULTADOS

Los resultados a largo plazo del tratamiento quirúrgico extirpativo para Tuberculosis Pulmonar, fueron resumidos en la Tabla II donde podemos ver que doscientas treinta y tres (233) pacientes fueron sometidas a doscientos sesenta y

seis (266) resecciones. Consideramos buenos los resultados de cultivos negativos durante cinco años de seguimiento. Tuvimos treinta recaídas o reactivaciones (10.1%) y tres pacientes fallecieron (1.1%) durante los primeros noventa días de seguimiento post-operatorio.

Las complicaciones se comentan en el si guiente capítulo.

COMPLICACIONES OBSERVADAS

Las complicaciones están nominadas en la Tabla III e incluyen, además de las mencionadas en el capítulo anterior (treinta recaídas y tres muertes): cuatro empiemas, cinco infecciones de herida, once reexpansiones tardías, dos parálisis de cuerda vocal del lado izquierdo y tres psicosis. Las once reexpansiones tardías se resolvieron con nuevo tubo intrapleural. De los cuatro empiemas, dos fueron causados por *Pseudomona Ps.*, uno por *Proteus Sp.*, y uno por *Stafilococo aureus*. Uno requirió de toracotomía y los demás fueron resueltos médicamente con antibióticos locales y sistémicos (*Carbenicilina*, *Ampicilina*, *Prostafilina*, *Gentamicina*). Las parálisis de cuerda vocal fueron recundarias a pleuroneumnectomías durante las cuales hubo sección del vago izquierdo a nivel del llamado de la aorta, debido a sínfisis pleural. Las infecciones de herida fueron cinco y se resolvieron con drenaje quirúrgico, tres por *Stafilococo aureus* y dos por *Streptococo anaerobio*. Una de ellas, presentó la infección a los dieciocho meses de operada. La incidencia total de complicaciones es del 9%

Entre las complicaciones no catalogadas

VI. 2

como menores, se incluye una paraplejía. Se piensa que el mecanismo de esta rara complicación es el siguiente: durante la toracotomía izquierda y secundario a -traumatismo de una de las arterias intercostales entre la tercera y octava, se produce trombosis ascendente de la arteria de Adamkiewicz, lo que disminuye la perfusión y causa infarto de la médula. (12)

De las tres muertes una fué por shock hipovolémico, una por anoxia cerebral secundaria a paro cardíaco y una por insuficiencia respiratoria.

B.

RECAIDAS Y SUS POSIBLES CAUSAS

Hemos tratado de encontrar factores comunes para aclarar cuales pudieron ser las causas de recaída. Están resumidos en la Tabla IV, estos factores que incluyen: positividad pre-operatoria, resistencia a drogas de primera línea, enfermedad bilateral activa al ingreso, segmentectomías o subsegmentectomías en vez de lobectomía retrospectivamente, positividad de pieza operatoria, contaminación per-operatoria, lesiones residuales. Creemos que deben ser consideradas como de mayor importancia a la positividad pre-operatoria porque, de las treinta pacientes, veintiuna fueron posi-

VI. 3

tivas en el momento de la operación (70%), mientras que en el resto del grupo global son positivas solamente 17%. Una actitud demasiado conservadora, haciendo resección segmental o sub-segmental que preserva tejido pulmonar también puede ser causa de recaída porque fué necesario completar la lobectomía en diez de los treinta casos de recaídas. La diseminación per operatoria y el haber dejado lesiones residuales en el mismo lóbulo o en otro son en realidad parte de la misma actitud demasiado conservadora. Pero el error opuesto sería también criticable al sacrificar un lóbulo entero cuando para curación, la situación requería solamente una resección segmental.

Es llamativo que de las treinta recaídas sólo siete tenían positividad de la pieza operatoria. Sin embargo, hubo noventa y ocho con positividad de pieza operatoria, que no presentaron recaída, lo cual pone en duda la importancia de esos cultivos para predecir fallas.

TABLA I

DOSCIENTAS NOVENTICINCO OPERACIONES EN EL SANATORIO "EL
BOSQUE "

Segmentectomias	83	
Lobectomias	164	
Neumonectomias	<u>19</u>	266
Operaciones Bilaterales	12	
Más de una Operación	18	
Resistencia Drogas Primera Línea	116	39.3 %
Positividad Pre-Operatoria	42	17.6 %
Promedio Enfermedad Pre-Op. 4 - 1/2 años (Máximo 21 años).		

TABLA II

SEGUIMIENTOS DE DOSCIENTAS TREINTA Y TRES PACIENTES
DOSCIENTAS SESENTA Y SEIS RESECCIONES

SEGUIMIENTO	CULTIVOS NEGATIVOS
5 años	90
1 - 5 años	<u>75</u>
1 año	15
No regresaron	31

TABLA III

COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS

<u>TIPO DE COMPLICACION</u>	<u>No. DE CASOS</u>
Empiemas	4
Recaídas	30
Paraplejía	1
Mortalidad	3
Infección Herida Operatoria	4
Re-expansiones Tardías	11
Parálisis Cuerda Vocal Izquierda	2
Psicosis	3

TABLA IV

POSIBLES CAUSAS EN TREINTA RECAIDAS

<u>HALLAZGOS CONCOMITANTES</u>	<u>No. DE CASOS</u>
Positividad Pre-operatoria	21
Resistencia Drogas Primera Línea	20
Enfermedad Bilateral Activa al Ingreso	15
Segmentectomias o Subsegmentectomias en vez de Lobectomia retrospectivamente,	10
Positividad Pieza Operatoria	7
Contaminación Per-Operatoria	8
Lesiones Residuales	3

TABLA V

HALLAZGOS EN NUEVE PACIENTES NO TBC

HALLAZGOS OPERATORIOS	No.
Quiste Bronqueogénico	3
Cuerpo Extraño (bala)	1
Hamartoma	1
Atelectasia y Bronquietasia Extensa	1
Granuloma Micótico (Coccidiomicosis)	1
Secuestro Pulmonar Congénito	2
Bulas Enfisematosas Extensas	2

CONCLUSIONES

1. El tratamiento quirúrgico extirpativo de la Tuberculosis Pulmonar entró a formar parte de la terapéutica efectiva de la misma, hace treinta años.

2. Consideramos que con el descubrimiento de nuevos medicamentos antituberculosos la disminución del precio de los mismos y una campaña anti-tuberculosa bien dirigida, se requerirá menos de la intervención del cirujano. Pero si en algunos países de alto desarrollo todavía se requiere del tratamiento quirúrgico en la actualidad, con mayor razón en nuestro medio la cirugía se hace aún necesaria y el internista y el neumólogo deben solicitar la ayuda del cirujano siguiendo unas indicaciones precisas y sin procrastinación.

3. La tuberculosis pulmonar puede no ser curable médicamente, por haberse llevado mal el tratamiento (responsabilidad iatrogénica o del paciente). Pero puede tratarse también de casos de enfermedad que no responde al tratamiento a pesar de ser éste bien indicado y bien cumplido.

4. Consideramos que las indicaciones del tratamiento quirúrgico son seis:
- 4.1 - Enfermedad cavitaria y/o positividad bacteriológica a pesar de tratamiento correcto durante seis meses.
 - 4.2 - Complicaciones de los tratamientos previos, recientes o antiguos.
 - 4.3 - Estenosis bronquial con patología distal irreversible.
 - 4.4 - Lesión en moneda.
 - 4.5 - Indicaciones sociales.
 - 4.6 - Lesiones pulmonares difíciles de "seguir" por su localización.
5. Con buena técnica quirúrgica y buena terapéutica medicamentosa, los resultados del tratamiento quirúrgico de la Tuberculosis Pulmonar, son muy satisfactorios.
6. Las estadísticas del Sanatorio El Bosque demuestran que fueron operadas doscientas treinta y tres pacientes, llevándose a cabo doscientas sesenta y seis extirpaciones.

Las complicaciones operatorias observadas fueron veinticinco (9%), de las cuales veintidós pasajeras y tres defibitias (dos ronqueras y una paraplejiá). Hubo tres defunciones, lo que representa 1.01% de mortalidad. Se registraron treinta re caídas, de las cuales veintiocho fueron nuevamente negativizadas.

7.

De las pacientes operadas en el Sanatorio El Bosque, al año 90% y a los cinco años 82% de estas pacientes están libres de enfermedad activa.

BIBLIOGRAFIA

1. Harkins, Moyer et al. Surgery; principles and practice. 2nd ed. Philadelphia, J. B. Lippincott, 1961.
2. Herrera Llerandi, R. Comentarios sobre 36 resecciones pulmonares. Rev. Col. Med. (Guatemala) 1: 71-101, 1951.
3. _____ Refinamientos en la técnica de toracotomía para cirugía pulmonar. Rev. Juventud Med. (Guatemala) 22: 11, Abril 1969.
4. _____ Resultados obtenidos con la toracotomía "Tipo San Vicente" Rev. Col. Med. (Guatemala) 3: 193-96, 1954.
5. _____ et al. Notas sobre el tratamiento quirúrgico de la tuberculosis pulmonar. En: Congreso Centroamericano de Tisiología, - 3o. Guatemala, Sanidad Pública; 18-20 de Enero 1949. Guatemala, Centro Editorial Guatemala, 1949. pp. 68-73.
6. _____ et al. Uso del Etambul como medicamento antituberculoso en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar. Rev. C o l .

Med. (Guatemala) 19: 1, Marzo 1968.

7. López Majano, V. et al. Indications for decortication. *Respiration* 27: 565-81, 1970.
8. Mérida de León, J. C. Actualización del tratamiento médico de la tuberculosis pulmonar. *Rev. Juventud Med. (Guatemala)* 22: 19, Abril 1969.
9. Milekoday, S. Surgical treatment of chronic infectious pulmonary tuberculosis without anti-tuberculous chemotherapeutic cover. *Pol. Med.* 10: 1173-8, 1971.
10. Mital, O. P. et al. Results of 150 resections - for pulmonary tuberculosis. *Ind. Chest, Dis.* 12: 83-90, Jul-Oct. 1970.
11. Neptune, W. B. et al. Current surgical management of pulmonary tuberculosis. *Amer J Surg* 119: 469-76, April 1970.
12. _____ et al. Current surgical management of pulmonary tuberculosis. *Thorac Cardio Surg* 60: 384-91, Sept. 1970.

13. Overholt, R. H. et al. A new technique for pulmonary segmental resection. Surg Gynecol Obstet 84: 257-68, Mar. 1947.
14. Padungchan, S. et al. Pulmonary resection for tuberculosis in 249 patients. J. Med. Ass Thailand 54: 18-27, Jan. 1971.
15. Primary drug resistance in tuberculosis. Brit Med J. 2: 656, Sept. 1966.
16. Steele, Y. D. The surgical treatment of pulmonary tuberculosis. Ann Thorac Surg . 6: 484-502, Nov. 1968.
17. Thorek, Max. Modern surgical technic. N. Y., J. B. Lippincott, 1940. (V. 2. P. 4)
18. Treatment of tuberculosis. Brit Med J. 2 : 1454, 1964.

V° B°

Ruth R. de Amaya,
Bibliotecaria.

Br.

Asesor.

Revisor.

Director de la Fase

Vo. Bo.

Secretario.

Decano.

FVM/ fvr. -5-V-69. -