

de la alergia. En caso de no establecerse la alergia tuberculínica cutánea, se aconseja, luego de una espera prudencial revacunar.

TRATAMIENTO GENERAL Y SINTOMÁTICO DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR.

Durante siglos ha persistido la idea de que el enfermo tuberculoso era tan incurable como el de cáncer. H. Brehmer que no compartía esta opinión fundó el 1er. sanatorio privado para tuberculosos (1859) apoyado por Schonlein; edificó dicho sanatorio en Gorborsdor (Silesia) en un clima de altura con abundantes bosques. Con esto él tenía la idea de situar a sus enfermos no sólo en un ambiente favorable, sino también en un aire libre de miasmas y en un establecimiento adecuado para la cura de los pulmones, por sus condiciones climáticas. Mediante una dieta abundante, no pobre en alcohol, pensaba lograr un fortalecimiento general del organismo necesario para vencer la enfermedad, así como para estimular las fuerzas defensivas naturales. Con solo esto gracias a la notable tendencia curativa que tiene la tuberculosis logró buenos resultados; éstos fueron mejorando cuando su discípulo Etweiler introdujo en el tratamiento la silla de reposo y propagó la cura de reposo al aire libre. El fué también el fundador del 1er. Sanatorio Popular en Reippertshain (1890-1895) que sirvió de ejemplo para una serie de sanatorios antituberculosos.

Actualmente el criterio es unánime, en lo que se refiere a la utilidad de las curas de reposo y climáticas para favorecer la curación de la tuberculosis. Primeramente el enfermo alejado de sus preocupaciones diarias, debe permanecer algún tiempo en reposo absoluto en cama, para tranquilizar su situación reactiva nerviosa. Con ello mientras va disminuyendo el estado catarral, desaparecen pronto la temperatura, tos y esputos y mejora rápidamente el estado general, con aumento de peso. Tras este cambio favorable y cuando ha mejorado la velocidad de sedimentación y las fuerzas generales se va introduciendo una pequeña sobrecarga, que comienza con cura de reposo al aire libre durante 2 o 3 hrs., se va prolongando más tiempo y se permiten pequeños paseos, así como la participación en reuniones con otros enfermos.

Por último, puede ser instituída una terapéutica ocupacional, incluso con algún trabajo manual, con objeto de aumentar en el enfermo la sensación, de su capacidad (rehabilitación).

Para fomentar los deseos de curación pueden permitirse pequeños esfuerzos, hasta que finalmente se coloca al enfermo en las condiciones habituales de trabajo. En este tratamiento general se basan los métodos curativos de la tuberculosis.

Por diversos motivos tal cura sistemática no se puede efectuar en

el ambiente familiar, ya que en tal situación no son posibles las medidas educativas y disciplinarias que el médico debe imponer. Sólo con este tratamiento aprende el enfermo tuberculoso cosas tan importantes para su futuro como la distribución del trabajo, distracción y reposo. La sensibilidad de los enfermos ante duchas de aire, fricciones frías y dormir con la ventana abierta es muy variable, por lo que los sujetos más sensibles solo deben someterse a estas medidas de modo progresivo, tras la correspondiente habitualización, para evitar las complicaciones catarrales de las vías respiratorias. Los baños de sol y la aplicación de rayos ultra-violeta están contraindicados en la tuberculosis pulmonar, pues tanto el calor como la luz pueden desencadenar reacciones hiperémicas locales que, entre otras cosas, favorecen las hemorragias. El enfermo debe estar convenido de que todo esfuerzo o excitación exagerada es tan nocivo como el estar demasiado mimado y guardar un reposo cadavérico.

Es recomendable un reposo nocturno de 10 hrs., cuando menos. La cura de reposo debe quedar reducida finalmente a 3 hrs., por la mañana y 4 hrs., por la tarde. Incluso durante el invierno el enfermo debe reposar completamente acostado (para favorecer la irrigación de los vértices). Por este solo procedimiento pueden curar procesos agudos, tales como infiltrado precoz e incluso las cavernas precoces.

En la cura climática intervienen factores irritativos específicos que necesitan ser dosificados de acuerdo con la situación del enfermo. Por ello no deben ser mandados a los climas de altura los enfermos graves, los febriles y los que tienen una gran limitación de su superficie respiratoria. Estos deben ser tratados primeramente en un hospital. De este modo se disminuyen las probabilidades de provocación de un brote fresco en enfermos poco fortalecidos.

La duración del tratamiento es variable según las formas; en la tuberculosis pulmonar diagnosticada en su fase inicial basta 4 a 5 meses para la estabilización del proceso. Cuando este es cavitario, necesita para ello de 6 a 12 meses, incluso aunque sea instaurada muy pronto la colapso-terapia, o se emplee la correspondiente quimioterapia. Cuando son necesarias grandes medidas quirúrgicas, el tratamiento necesita por lo menos un año. La cura de aislamiento puede durar más en el caso de enfermos graves contagiosos, que deben mantenerse alejados del medio familiar. Sólo se les puede permitir la vuelta al seno de la familia cuando han adquirido una estricta disciplina para toser y han aprendido el modo de eliminar sus esputos.

La dieta debe ser adecuada al tipo de vida; fácilmente digerible rica en calorías diarias por cada Kg., de peso de 40 a 50 calorías en las que

deben entrar por lo menos las grasas de (100 a 200 gr.), y las proteínas animales (120 gr.). Mediante la administración de frutas, verduras, ensaladas, y zumos de frutas proporcionamos al enfermo vitaminas y sales, cosa que deben complementarse con la adición medicamentosa de preparados vitamínicos, especialmente durante las épocas febriles, en los brotes agudos y en el invierno. No se debe pretender una cura de engorde, aunque el aumento de peso es siempre índice de buen pronóstico. La importancia de la alimentación para los enfermos de tuberculosis ha quedado demostrada durante las épocas de miseria, en las que disminuye considerablemente la resistencia orgánica del individuo, con el aumento notable de formas exudativas, hematógenas y cavitarias así como brotes. Sin embargo acaso tenga más importancia el exceso de trabajo corporal realizado en situación de intranquilidad espiritual y psíquico.

No es necesario dar de 0.5 a un litro de leche, pues la resistencia del organismo disminuye con el exceso de líquido. Por el mismo motivo tampoco deben condimentarse los alimentos con exceso de especias. Pero se puede dar leche en forma de sopas y papillas, o bien como leche ácida, requesón, etc. Solo se ha de permitir el alcohol a dosis medicamentosas, y es conveniente prescindir del tabaco.

En los enfermos crónicos con enfermedad consolidada debe medirse la temperatura en el recto, y en ellos no debe ser superior a 36.8° C., por la mañana y 37.3° C., por la tarde. En las mujeres se observa oscilaciones de temperatura en relación con el ciclo, pero no deben ser motivo de preocupación siempre que los aumentos aparezcan antes o durante el período y no sean superiores a 37.5° C., temperaturas más altas implican la necesidad de reposo absoluto en cama durante unos días.

Los sudores nocturnos pueden evitarse con fricciones y limitación de la cantidad de líquidos desde las cinco de la tarde, así como infusiones de salvia, gotas de belladona, etc.; pero lo conveniente es una quimioterapia enérgica de la enfermedad fundamental. Estos sudores indican sobre todo la presencia de una acción tóxica sobre el sistema vegetativo.

Los enfermos que sudan mucho tienen tendencia a desarrollar una pitiriasis versicolor en el tronco.

La inapetencia, que también es expresión de una toxicosis general se vence con alimentos bien preparados. Las hidrazidas influyen de modo notable en la mejoría del apetito. Los trastornos fermentativos precisan un tratamiento vicariante, lo mismo que las alteraciones de la secreción clorhídrica. Algunos enfermos aprecian una copa de vino media hora antes de la comida, limitando en tal caso las sopas.

La tos desaparece a veces colocando al enfermo en condiciones cli-

máticas favorables, lejos del polvo y del hollín de las grandes ciudades. También los esputos disminuyen generalmente en pocos días cuando el enfermo se encuentra en un clima libre de nieblas, seco y alto. El enfermo debe aprender a toser disciplinadamente; es decir a expulsar los esputos mediante un repetido carraspeo, evitando los grandes golpes de tos con participación de toda la caja torácica. Con grageas mentoladas se puede evitar una penosa irritación tusígena. Las bronquitis tenaces pueden mejorar con envolturas torácicas, té caliente, gotas de anís, jarabes o inhalaciones. Si no se pueden prescindir de los derivados de la morfina como codeína, eucodol, dicadid, etc., al menos deben administrarse en combinación con un jarabe espectorante. Los enfermos tosen principalmente por las mañanas. Cuando hay espectoración abundante, junto a todo lo anterior debe administrarse calcio intravenoso. Es importante medir la cantidad de esputo diaria, pues ello nos permite enjuiciar la marcha del proceso inflamatorio local y sus oscilaciones, así como también nos ilustra sobre el pronóstico y la aparición de complicaciones. Si aparece bruscamente una gran cantidad de esputo purulento se puede pensar en un empiema con fístula bronquial; cuando hay esputo fétido se debe hacer diagnóstico bacteriológico para ordenar los pertinentes antibióticos y quimioterápicos.

Los dolores torácicos proceden principalmente de la pleura, se perciben sobre todo durante las inspiraciones profundas. Los dolores son frecuentes sobre todo durante las inspiraciones profundas. Los dolores son frecuentes en el caso del neumotórax valvular. Todos estos dolores pueden ser atenuados mediante la aplicación local de rubefacientes, reposo en cama, antineurálgicos, aplicación local de calor, etc. Los neumotórax precisan el correspondiente tratamiento.

Las hemoptisis pueden presentarse como síntoma inicial pero también durante el curso de una tuberculosis muy avanzada; generalmente aparece acompañada de tos irritativa. El esputo hemoptóico puede ser mucoso o espumoso, son esputos hemoptóicos cuando en ellos solo hay algunas fibras de sangre; en cambio tos hemoptóica es cuando bruscamente se expulsan cantidades superiores de 200 cc. La hemorragia más peligrosa es la de origen arterial durante la cual el enfermo puede asfixiarse. Cada hemorragia reciente requiere reposo con el cuerpo ligeramente elevado en la cama. Se debe procurar la tranquilidad del enfermo. Como tratamiento para las hemorragias cavitarias pueden emplearse las inyecciones hipertónicas (calcio, cloruro de sodio al 10%) medicación hemostática, estreptomocina por 8 días, eventualmente medidas que disminuyen los reflejos nerviosos (sangría, novocaína intravenosa) o una sangría incruenta provocando durante una hora la estasis de una de las extremidades; es conveniente evitar el estreñimiento, aplacar la tos con codeína o di-cordid, así como colocar la bolsa de hielo sobre el hemitórax del que pro-

cede la hemorragia. Sin embargo generalmente la hemorragia cede de modo espontáneo. Para ello tiene gran importancia una buena disciplina para toser y un gran reposo. No se debe dar morfina porque inhibe totalmente el reflejo tusígeno y favorece con ello las neumonías por aspiración. Si no se puede combatir la hemorragia y se conoce el sitio de origen, a modo de indicación vital puede hacerse un neumotórax introduciendo una cantidad de aire superior a lo habitual en primeras punciones, aunque manteniendo el manómetro con presión negativa. Después de cada hemorragia pulmonar se plantea el problema de la colapsoterapia tratando de evitar la repetición de esta complicación desagradable. En las personas de edad avanzada hay hemoptisis producida por éstasis en la circulación menor. Estas se curan con la correspondiente terapéutica circulatoria. Algunas mujeres tienen tendencia a padecer hemoptisis durante el periodo, sobre todo aquellas que padecen algún tipo de trastorno menstrual, pues durante este lapso se produce una hiperemia del pulmón (hemorragia vicariante).

Quien conozca el cuadro con que hasta hace pocos años cursaba la tuberculosis grave, ha de admitir que actualmente se ha reducido la cifra de enfermos tosedores crónicos y que apenas se conocen los casos de tuberculosis laríngea con pericondritis muy martirizantes y dolorosos; todo ello va desapareciendo gracias a los actuales métodos quimioterápicos. Se hacen también cada vez más raros los sudores nocturnos, diarreas y debilidad general producidas por la tuberculosis intestinal. Estos resultados se han logrado gracias al empleo de la estreptomina, de acción rápida y de hidrazida y ácido-para-aminosalicílico (PAS), todos los cuales atacan al bacilo en su metabolismo desde diversos puntos de tal modo que inhiben su crecimiento, la mejoría del pronóstico actual se debe en parte al cuidado psíquico de los enfermos tuberculosos.

Estos remedios no garantizan la completa desaparición del germen. En el sentido de sustancias bacteriostáticas muy activas permiten que el organismo enfermo, pero todavía capaz de defenderse; reaccione en su lucha contra el germen, de este modo constituye una valiosa ayuda para el tratamiento tanto conservador como quirúrgico.

Si durante el curso del tratamiento se hace resistente más del 10% de los gérmenes, comienza a ser dudoso el efecto de la quimioterapia. A las 8 semanas del tratamiento, así como posteriormente en otras ocasiones, se han de realizar determinaciones de resistencia; mediante ellas nos informamos sobre el posible desarrollo de ésta, que en caso de las hidrazidas y estreptomina suele presentarse al cabo de 6 a doce semanas, mientras que con el PAS solo lo hace al cabo de 4 meses y en el de contebén necesita incluso más tiempo, es decir que los medicamentos de acción más rápida son aquellos en los que también hay que esperar más pronto apa-

rición de resistencias del germen.

A veces el tratamiento se dificulta por presentarse efectos secundarios. La estreptomina puede lesionar al nervio acústico, la dihidroestreptomina al nervio vestibular, el PAS produce alteraciones gastrointestinales, el contebén puede producir alteraciones hematológicas. Las hidrazidas ocasionan parestesias y neuritis; en casos raros incluso psicosis.

Estas complicaciones pueden ser atenuadas disminuyendo la dosificación pero con ello se corre el peligro de no alcanzar la mínima dosis necesaria y favorecer el desarrollo de resistencias bacterianas.

La amplia superficie mucosa del pulmón muy adecuada para absorción rápida, ha hecho posible al tratamiento por inhalaciones con soluciones o suspensiones finamente pulverizadas que alcanzan a los bronquios en sus ramificaciones de grueso y mediano calibre, aunque no lleguen directamente al territorio enfermo, no cabe duda de que influyen sobre las vías de desagüe linfático, alcanzando a través de ellas los ganglios tuberculosos intratorácicos.

Los tuberculostáticos pueden aplicarse por vía oral o parenteral, así como localmente y en inhalación. El PAS puede darse también por infusión intravenosa gota a gota o por vía subcutánea.

Gracias a la quimioterapia el número de enfermos tuberculosos que se libra de la muerte es mayor. Por ello han aumentado también las posibilidades de residiva, ya que en el momento actual, al tiempo que disminuye la mortalidad por tuberculosis aumenta la cifra de tuberculosos. Esto ha transformado a la enfermedad en un problema higiénico y social, pues no sólo se presenta como fuente de infección, sino como el origen de un gran número de individuos inútiles para el trabajo y a los que hay que atender.

COLAPSOTERAPIA Y TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR.

En la tuberculosis pulmonar contagiosa es necesaria la eliminación de la caverna, peligrosa tanto para su portador como para los que viven en su proximidad. La colapsoterapia es el tratamiento por el neumotórax artificial.

La colapsoterapia pulmonar, en su realización ideal, tiende al logro de una relajación reversible y dosificada, para ello, si es necesario, puede completarse el neumotórax (penetración de aire, nitrógeno u oxígeno entre ambas hojas pleurales), con la sección de adherencias, eliminación temporal del frénico y el neumoperitóneo. También puede lograr-

hasta que al cabo de cierto tiempo puedan hacerse las reinsuflaciones cada 2 semanas, inyectando cantidades entre 300 y 700 cc. que son suficientes para mantener el colapso.

El neumotórax es también eficaz cuando existen solamente adherencias pleurales escasas, que tras la introducción del aire aparecen en forma de conductos fibrosos distendidos entre el pulmón y la pared torácica (neumotórax incompleto).

Mediante la más exquisita asepsia y reinsuflaciones poco voluminosas hay que evitar la posible aparición de un derrame (seroneumotórax) si a pesar de todo se presenta éste, se ha de tratar enérgicamente con envolturas torácicas calientes, calcio intravenoso e instilaciones endopleurales de un tuberculostático y de penicilina. Cuando el derrame no muestra tendencia a ser absorbido, después de haber pasado 2 o 3 semanas sin fiebre, se debe evacuar con punción.

Como insidente serio hay que contar con la posibilidad de un neumotórax valvular, que puede producirse por punción del pulmón o por la rotura de una caverna próxima a la periferia, también cuando se intenta el desgarro de una adherencia mediante la introducción de una gran cantidad de aire. En tal caso, con cada movimiento respiratorio se hace mayor la hipertensión en el espacio pleural y aumenta el peligro de asfixia y de desplazamiento de los grandes vasos (neumotórax hipertensivo). Hay que tratarlo mediante la colocación de una cánula o un desagüe en la cavidad torácica; es decir con la provocación de una fistula externa, que hace disminuir rápidamente la presión hasta equilibrarla, y que mejora inmediatamente la disnea; además se ha de proteger el aparato circulatorio con los medicamentos adecuados. Pero este procedimiento hace aumentar el peligro de una infección con el consiguiente derrame, aunque tal infección ya suele ocurrir procedente de la fistula bronquial.

Es menos dramática la aparición de un neumotórax espontáneo en un enfermo pulmonar, pues entonces el pequeño desgarro del tejido pulmonar suele cerrarse por el colapso del pulmón; cuando la perforación se hace a nivel de la lesión pulmonar puede haber adherencias pleurales, se produce a lo sumo una vesícula de aire que no es muy extensa. Para tratar la disnea suele ser suficiente en estos casos, la aspiración repetida del aire mediante el aparato de neumotórax, dejando las presiones alrededor de cero.

En general, la instauración de un neumotórax solo se hace en enfermos con buen estado general sin fiebre y con valores de sedimentación excesivamente altas; la indicación principal es el infiltrado precoz, cuando persisten los bacilos de Koch en el esputo o en el jugo gástrico y cuan-

do una enérgica cura de 2 a 4 meses, con reposo y tuberculostáticos, no ha logrado un cambio decisivo. También está indicado el neumotórax cuando aparecen hemoptisis o una caverna precoz.

Las cavernas cuyo tamaño es mayor que una manzana pequeña, no resultan adecuadas para el tratamiento con neumotórax y constituyen una contraindicación absoluta, cuando según las tomografías se encuentran inmediatamente debajo de la pleura. Las cavernas esclerosas, los infiltrados indurados y los tuberculomas, no son "aptos para el colapso", porque en estos casos el tejido enfermo es escleroso y no se deja deformar.

Los procesos bilaterales localizados y con cavernas pequeñas que no disminuyen mucho la superficie respiratoria, se deben tratar con un neumotórax bilateral. Las tuberculosis pulmonares graves unilaterales y bilaterales con grandes cavernas o con disminución notable de la superficie respiratoria, son inadecuadas para el tratamiento con neumotórax.

Las cavernas del vértice del lóbulo inferior, que roentgenológicamente se proyectan cerca del hilio, son muy adecuadas para el tratamiento con una frenicectomía transitoria, cuando no es posible una resección primaria. Tras una incisión transversal de 2 dedos efectuada sobre la clavícula a través de la piel y tejido celular subcutáneo, se prepara por disección obtusa el músculo escaleno anterior, sobre el cual pasa el nervio frénico, en dirección hacia abajo y adentro. Se aplasta este nervio con 2 pinzas, o se le congela, para lograr un reposo temporal del hemidiafragma correspondiente; parece indudable que además del reposo intervienen también influjos neurotróficos. No es recomendable la exéresis (arrancamiento de todo el nervio) pues tal eliminación puede resultar nociva al cabo de los años por la disminución funcional permanente que ella implica.

La acción de la frenicectomía sobre la curación de las cavernas puede ser reforzada mediante el neumoperitoneo. En la línea media unos tres dedos por encima del ombligo, se perfora la piel con una aguja de Franck, y después a través de la herida se introduce una aguja de Deneke hasta alcanzar la cavidad peritoneal; la presión intra-abdominal es ligeramente positiva, siendo escasos los desplazamientos en el manómetro del aparato de neumotórax, y además en sentido inverso al de los desplazamientos torácicos. Tras la introducción de 100 cc. de aire en la cavidad abdominal desaparece la matidez hepática y después de 800 cc. se da por terminada la intervención. Durante uno o dos años se hacen reinsuflaciones semanales con la misma cantidad de air.

Métodos de compresión extrapleurales y extraperióstica (plombaje). Para lograr el colapso "a la medida" en la tuberculosis pulmonar, el cirujano puede crear por disección un espacio artificial en la pared torácica.