
MEDIOS INDIRECTOS DE LUCHA ANTITUBERCULOSA

Alimentación (1) El problema de la alimentación, en unión del de la **vivienda**, constituyen algunos de los factores más importantes de la lucha contra la tuberculosis, puesto que las deficiencias de una y otra, muchas veces en combinación con el alcohol. Influyen extraordinariamente en la preparación y desarrollo del terreno tuberculizable.

La insuficiencia alimenticia, tanto en cantidad como en calidad, determina la ruptura del equilibrio entre los ingresos y los gastos del organismo, el favor de estos últimos, y como consecuencia, disminuyendo las resistencias orgánicas, favorece la acción patógena de los virus específicos.

El equilibrio nutritivo exige, pues, que la alimentación aparte todos los elementos capaces de mantener la integridad de las células en proporciones convenientes de cantidad y de calidad, y cuando uno de los elementos

esenciales para el mantenimiento de dicho equilibrio falta, la nutrición celular sufre, pues sabido que estas sustancias se prestan un mutuo apoyo y no dan su apropiada actividad más que reunidas. Así, pues, la deficiencia alimenticia, bien por hipoalimentación cuantitativa, bien cualitativa, y a veces las dos reunidas, tan frecuentes, determinan esa inanición lenta y progresiva favorecedora de enfermedades tan íntimamente a ella ligadas como la tuberculosis.

Son muy demostrativas de la importancia que la alimentación tiene en patología y del estado de menor resistencia en los más alimentados, algunas experiencias de laboratorio hechas en animales. las observaciones clínicas y bioquímicas y el estudio de las estadísticas de morbilidad y mortalidad por tuberculosis.

Muy a la ligera vamos a hacer referencia de algunos de estos datos.

Canalis y Morpurgo hicieron unas experiencias con pichones, cotí objeto de conocer la relación de la inmunidad con la alimentación. Primeramente sometieron

(1) Ponencia a la Asamblea Médico-Social contra la **Tuberculosis**. Sección 2^a

diez y seis pichones al ayuno durante siete días, siendo posteriormente inoculados con un cultivo de bacteridia carbuncosa; contrajeron todos la infección y sucumbieron a consecuencia de la misma, encontrándose en la autopsia, tanto en la sangre como en las vísceras, abundantes bacterias. Otro lote de doce pichones fueron inoculados bajo la piel con esporos carbuncosos, los animales resistieron y al cabo de cuatro o cinco días se les privó de alimentación; los animales adquirieron la infección y murieron. Otro lote de pichones fue sometido a la inanición; se les inoculó, estaban destinados a perecer, pero inmediatamente después de la inyección de esporos carbuncosos, se les suministró la alimentación normal, y resistieron a la infección.

Lawrynomicz y Bohdanowicz, del Instituto Municipal de Varsovia, han hecho algunos experimentos en ratas, que demuestran también la influencia de la alimentación y principalmente la importancia de las vitaminas en el desarrollo de la tuberculosis experimental. Entre otros experimentos, vamos a referir los siguientes: A diez ratas alimentadas sin limitación con trigo y agua se les inoculó 0.1 mgs. de bacilos tuberculosos, quedando en observación durante seis meses, sin que se observase en ellas ninguna alteración. Al cabo de este tiempo fueron sacrificadas.

sin que en ellas se encontrase ninguna modificación en sus órganos. Otro lote de nueve ratas fueron alimentadas con trigo calentado a 130 grados durante cincuenta y una horas, con objeto de suministrarles un alimento sin vitaminas. Estas ratas murieron al cabo de doce a veinticinco días, habiendo perdido del quince al cincuenta por ciento de su peso. Otro grupo de ratas en número de veinte fue sometido a esta alimentación y fueron inoculadas con la misma dosis de bacilos de Koch anteriormente indicada; todas ellas perecieron, revelando la autopsia la presencia de tubérculos en el hígado y en los pulmones, comprobándose en los frotis preparados con estos órganos, la presencia de bacilos ácido-resistentes.

Mouriquand ha hecho observaciones y estudios muy interesantes, tales como los de que ciertas substancias, como por ejemplo el aceite de hígado de bacalao, que en un régimen normalmente equilibrado produce acentuadas y beneficiosas acciones terapéuticas, pueden resultar verdaderos venenos en un régimen desequilibrado, produciendo perturbaciones no sospechadas e imprevisibles, que a la larga determinan graves repercusiones en la economía humana.

La guerra europea ha suministrado un campo de observaciones tan amplio que permite

comprobar de un modo absoluto la influencia de la alimentación deficiente en el desarrollo de la tuberculosis.

En Alemania, la mortalidad por tuberculosis fue casi el doble durante la guerra, y según Arnoöld, la mortalidad alcanzó cifras más bajas en el campo que en la ciudad, siendo en el primero el aumento un cuarenta por ciento, mientras que en la ciudad, el aumento se elevó a un sesenta por ciento. Las mismas conclusiones se sacan del estudio de las estadísticas de mortalidad por tuberculosis en Austria, los países hermanos, las regiones invadidas de Francia, etc. Sin duda la escasez de alimentos se hacía sentir más en la ciudad, por las expediciones a los campos de batalla de las materias nutritivas, y esto contribuyó a que las formas evolutivas tuberculosas fuesen en mayor número en los centros de población, lo que aumentaba la cifra de la mortalidad.

En Lille, la mortalidad por tuberculosis, que en 1913 era de 3.06 por 1.000, subió a 5.78 en 1918; el aporte nutritivo en esta **población** rendía un total por término medio, de 1.460 calorías, con 39.2 grados de **albúmina** durante la época de la ocupación, pero la calidad de la albúmina era **tal**, que podía **considerarse** una pérdida de un 20 por 100 de la misma que no podía ser digerida, quedando por

tanto número total de calorías rebajada a 1.400.

En la cuenca minera del Rhur, que antes de la guerra tenía la mortalidad más baja de Alemania, siendo en 1910 de un 7.86 por 10.000, llegó en 1918 a 21.68 (20.2 para el conjunto de Alemania). En 1921 descendió en dicha comarca a 9.19 (11.50 para el resto del país). En 1922 y 1923, momentos de depreciación de la moneda alemana y de resistencia pasiva contra la ocupación de los ejércitos aliados, la mortalidad por tuberculosis en los mineros subió a 11.23 y "14.99 y por último, en 1924, la cifra descendió a 9.26 por 10 mil.

Estas variaciones en las cifras muestran la influencia notable que sobre el aumento o la disminución de la mortalidad tuberculosa tienen las condiciones mejores o peores de la alimentación, influidas por las condiciones económicas de los pueblos...

Appleton ha señalado que la tuberculosis es muy frecuente en los habitantes de Labrador y Terranova, a pesar de vivir en condiciones higiénicas bastante buenas, teniendo en cambio una alimentación deficiente por carencia parcial. Igualmente ha sido observado por Mac Collun en los habitantes de las islas Hébridias. En Noruega la deficiente alimentación, en unión del alcoholismo se debe que los casos de tuberculosis sean numerosos con

relación a la vasta lucha antituberculosa que allí se desarrolla.

En España, la zona más castigada por la tuberculosis corresponde a Andalucía, siendo Sevilla la cuarta capital del mundo, la primera de Europa, de mayor mortalidad por la infección tuberculosa, según las estadísticas de la Secretaría de Higiene de la Sociedad de Naciones. Sin duda el factor alimentación, influye de un modo extraordinario, puesto que de todos es conocida la pobre y carentísima alimentación del trabajador del campo.

Es, pues, bien patente que la alimentación inadecuada, el hacinamiento, la falta de sol y de aire puro, el estado de angustia y de ansiedad en momentos *tic* graves preocupaciones espirituales, físicas y económicas (guerra, paro, etc.) debilitan el terreno orgánico de tal forma, que hacen sumamente propicio para la germinación y propagación de la infección bacilar.

Pero aparte de estos factores existe otro social muy interesante. Este es la falta de educación y de preparación de la mujer para el desarrollo de las actividades necesarias para la perfecta administración y dirección del hogar. Son muy pocas las mujeres que saben preparar y presentar los alimentos en forma que no pierdan sus condiciones nutritivas y a la par excitan la apetencia para los mismos lo que

tanto interés tiene en los débiles y extenuados, en los que la infección bacilar pudiera desarrollarse. La elección de alimentos y selección **entre** las mismas es cosa también frecuentemente ignorada por las mujeres de clases **humildes**. Este problema se debe a la escasez de **instituciones** dedicadas a la educación de la mujer, en lo que respecta a la vida del hogar, **si** bien en España hemos de reconocer que aquélla se hace más intensamente que en otros países donde la **mujer**, por sus ocupaciones fuera de la casa y parte por hábito hace menos vida de familia y no puede realizar las funciones **domésticas**. **Esto explica las** frases del doctor Galli Valerio. Profesor de Higiene y Parasitología de la Universidad de La usarme, al dirigirse a la Asociación Suiza contra la tuberculosis, en su reunión del 29 de abril de 1923, en que textualmente decía: "La cuestión **alimentación** es capital en la inmunidad no específica de la tuberculosis, pues nosotros sabemos la influencia nefasta de la alimentación insuficiente mal comprendida, en la producción de anticuerpo? y de complementos. Pero si se quiere que la alimentación juegue un papel en la inmunidad no específica, es preciso combatir todos los exclusivismos, todos los regímenes uniformes, *crear verdaderas escuelas de cocina* para las **mujeres** de las clases obreras que en la

mayor parte de los casos gastan bastante (**relativamente**) para nutrirse muy mal ellas y sus familias".

Es, por tanto, volvemos a insistir, necesario hacer la educación de la mujer, hacerla aprender a "**cocinar**", es decir, a preparar y servir los alimentos.

Aun cuando existen algunas Escuelas del Hogar, su número **no** es suficiente. Es necesario ampliar éste a **tal** punto que una vez recibida *en las* Escuelas la enseñanza que obligatoriamente debe exigirse, las niñas vayan **obligatoriamente** a las Escuelas del Hogar para recibir las instrucciones necesarias en este aspecto.

Es necesario la organización de cursos de Higiene alimenticia. Si, como es de esperar, en España **se** organiza alguna vez la "Asistencia Social" o "Cuidado público" deberán organizarse cursos para las enfermeras visitadoras, de cocina razonada, de compra de alimentos, de cocina dietética, etc.. para que después estas enfermeras puedan difun-

dir estos conocimientos entre las clases dentro de las cuales desenvuelvan sus actividades.

Es preciso también que las asociaciones de **Beneficencia** que con carácter particular practican el bien público, sean organizadas y dirigidas por los **organismos** superiores de la Sanidad del Estado o región, con objeto de que sus beneficios bien dirigidos puedan remediar la hipo-alimentación, la miseria individual, facilitando los medios económicos necesarios, en tanto que una legislación social en su sentido más amplio vaya *hiriendo* desaparecer las causas tan variadas de la **alimentación** insuficiente y de la vivienda insalubre, las dos constituyentes de factores sociales que ocupan el primer rango entre las causas secundarias de **tuberculosis**.

CONCLUSIONES

1a.— Solicitar a lo; **Municipios** la puesta en práctica de medidas encaminadas a la **disminución** del precio de las subsistencias (municipalización de servi-

cios del ramo de alimentación, etc.), y que se exija el cumplimiento de las leyes municipales de higiene alimenticia.

2o.—Promulgación de leyes sociales que contribuyan al mejoramiento de las clases humildes menesterosos, etc.).

3a.—Creación de Escuelas del Hogar y legislación apropiada obligando a la asistencia a las mismas de todas las niñas, una vez concluida su instrucción escolar.

4a.—Organización de cursos especiales para obreras y mujeres de clase humilde, a horas compatibles con las obligaciones respectivas, en dichas Escuelas del Hogar.

5a.— Creación y organización de la "Asistencia Social." **que** eduque y amplíe la cultura de las clases humildes, en relación con la dirección y administración del hogar.

De Medicina.

¿Ocupa el Neumotórax el Lugar que le Corresponde en la Terapéutica?

Sin duda, a la mayoría de los lectores les parecerá capciosa la pregunta, y, sin embargo, más de una vez hemos oído a colegas dudar de los beneficios de la colapsoterapia, y considerar la práctica del neumotórax como un procedimiento asaz peligroso.

En una reunión de amigos, en la que se divagaba sobre el error en medicina, uno de los médicos presentes, con más de veinticinco años de práctica profesional, no vaciló en poner como ejemplo de los errores que a diario cometemos los médicos, la prác-

tica del neumotórax **artificial** en la tuberculosis pulmonar. Y no vaya a pensarse que se trataba de una "boutade", como al principio pudo creerse, sino que el colega se explayó en consideraciones que lo hacían aparecer como reafirmando en sus convicciones. Entonces pudimos ver que el que así pensaba no era el único, pues otro de los presentes, adhiriéndose a las conclusiones del colega, manifestó que como médico de cabecera *se* opondría siempre a un tal tratamiento, porque, a pesar del neumotórax, todos los días morían tuberculosos pulmonares!! . . .

Aun a salvo de disculpar a los que así hablaban, por no ser especialistas en enfermedades del pulmón, creemos, sin embargo, que sus conclusiones son erróneas, y que está en nuestro deber hacerles comprender que no es con oposiciones sistemáticas ni basándose en prejuicios malsanos cómo puede ser eficaz el papel del médico a la cabecera del enfermo.

Negar el beneficio del neumotórax porque todos los días fallezcan tuberculosos, es como reconocer la acción terapéutica de otros procedimientos curativos que a nadie se le ocurriría objetar. Todos los días mueren, también por apendicitis enfermos a quienes se les ha practicado la apendicectomía, y la difteria tiene aún un respetable porcentaje de muertes, a pesar del uso del ómero antidiftérico, y a ningún médico se le ocurriría oponerse a tales tratamientos en casos en que ellos están indicados

No desconocemos que antes de llegar al estado actual, el neumotorax fue cómplice de muchos fracasos terapéuticos en tuberculosos pulmonares. Todos hemos oído relatar a médicos especialistas sus primeros pasos con la colapsoterapia. Entonces la práctica de los rayos X no estaba generalizada, ni había alcanzado el grado de perfeccionamiento que hoy tiene. Muchos neumotórax se indicaban después de un simple examen clínico, es decir, de los

datos recogidos a la cabecera del enfermo, y fácil es suponer a cuántos fracasos no habrá conducido un tal procedimiento. Aun hoy mismo es necesario llenar ciertas condiciones de seguridad que dependen del estado del enfermo, y bajo las cuales el neumotórax adquiere toda la significación de un procedimiento terapéutico de eficacia indiscutible.

No está en nuestro ánimo señalar aquí las diferencias de los casos en que conviene la colapsoterapia y de los que se oponen a un neumotórax. La práctica se ha encargado ya de señalarlas, y en cualquier tratado pertinente se encontrará el capítulo, extensamente estudiado, de las indicaciones y contraindicaciones del neumotórax artificial. Lo que queremos significar aquí es que el neumotórax artificial tiene conquistado su puesto en terapéutica, y que si bien no siempre se obtienen con él los resultados beneficiosos deseados, ello se debe las más de las veces a que no se han sabido elegir los casos, pasando por alto una serie de detalles que, justamente, son los que constituyen las contraindicaciones del procedimiento.

Después de más de veinte años de práctica del neumotórax artificial, la experiencia recogida es unánime en su favor. Burnand, cuya autoridad en la materia nadie osaría discutir, en el Congreso de la Tuberculosis de

Burdeos del año 1931, como relator oficial del tema "Tratamiento de la tuberculosis pulmonar", se manifestó decididamente partidario de la colapsoterapia, declarando que era el único tratamiento que podía, hasta cierto punto, pretender substituir la cura sanatorial, y demostrando que el neumotórax artificial podía ser considerado como el único progreso real y fundamental de la terapéutica: antituberculosa en los últimos 30 años. Y León Bernard, en un artículo reciente, aparecido en "Le Monde Médical" (enero 1932), sobre el "Estado actual de los métodos colapsotérapicos", se expresa así respecto del neumotórax: "Muchas contradicciones, debidas unas a la inexperiencia o a un cierto escepticismo tradicional en materia de tisioterapia, y propagadas otras por impostores interesados en querer imponer sus remedios contra los tratamientos útiles, encontramos aún entre los médicos, todo lo cual se traduce por vacilaciones en detrimento de los enfermos. Conviene decir en voz alta, antes de entrar en su estudio, que el neumotórax artificial. a condición de ser empleado con sujeción a reglas determinadas.

constituye el método más eficaz de, tratamiento de la tuberculosis pulmonar conocido hasta la fecha; que ha transformado por completo el pronóstico de la enfermedad y cambiado el aspecto y la marcha de nuestros servicios hospitalarios,, hasta el punto de haber modificado el concepto y la organización misma de los establecimientos antituberculosos, dentro de unos límites sólo comparables a los beneficios terapéuticos con él conseguidos.- "

. Seguros estamos que en igual forma se expresarán los tisiólogos de todo el mundo que, en los diferentes países, constituyen autoridades en la materia. Y si no bastaran estos argumentos, ahí tenemos, como prueba irrefutable del puesto que el neumotórax ha adquirido en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar, el gesto unánime de la familia médica mundial, al asociarse generosamente para rendir el homenaje de gratitud y justicia al verdadero propulsor de la colapsoterapia — Forlanini —, erigiéndole un monumento en su patria. (De "La Semana Médica" de Buenos Aires).