

ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA.

LA SUPER-ALIMENTACION

EN EL TUBERCULOSO.

TESIS INAUGURAL

QUE PARA EL EXAMEN DE MÉDICO CIRUJANO Y PARTERO

PRESENTA AL JURADO CALIFICADOR

EL ALUMNO

MANUEL POLA,

Ex-practicante de las Secciones Médicas de Comisariías, Practicante de las Salas Infecto-Contagiosas del Hospital Juárez y Practicante del Hospital Militar de Instrucción.



MEXICO.

IMP. GUADALUPANA DE REYES VELASCO,
CORREO MAYOR NUM. 7.

1907.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



I.

Los descubrimientos de Villemin y de Koch, demostrando que la tuberculosis es una enfermedad contagiosa é inoculable y que el agente que la produce es un microorganismo perfectamente especificado, hicieron concebir á muchos médicos la esperanza de que tales descubrimientos serían el punto de partida de un cambio radical en el tratamiento de esta afección tan terrible. Y si bien es cierto que aun no se ha llegado á la meta, sin embargo, numerosos progresos se han realizado en el tratamiento de la tuberculosis, progresos entre los cuales descuella la aplicación de los medios higiénicos, considerados actualmente como de influencia preponderante, quizá exclusiva. Petér dice que la medicina moderna, de acuerdo con multitud de observaciones, ha llegado á concluir que la mejor medicación de los tuberculosos es la higiene: *la higiene que impide al tuberculizable volverse tuberculoso, y al tuberculoso hacerse aun más tuberculizable.*

El advenimiento de la higiene al campo de la terapéutica antituberculosa, como método de tratamiento, es de fecha reciente; no remonta á más de 20 años; pero este tratamiento exige por parte del enfermo dada su complejidad y duracion sacrificios innumerables que el tuberculoso no aceptará, si antes, con una franqueza un tanto ruda, no se le hace ver claramente cual es la naturaleza del mal que lo aqueja. Entonces es cuando el médico, por primera vez consultado por un enfermo tuberculoso, debe enseñarle cuáles serán las consecuencias de su enfermedad, porque la salud del paciente dependerá en gran parte de esta franqueza, cuyos efectos morales se

atenuarán afirmándole que son muchas las probabilidades que tiene de curación, y citándole en apoyo de esto numerosos casos de triunfo.

La Revista de Anatomía Patológica y Clínica, en un artículo «La Profilaxia de la Tuberculosis» (Rousel, Bergeron, Grancher, etc.) dice: El tuberculoso que espupa y tose desde hace algunos meses, que ha enflaquecido y perdido sus fuerzas, ignora la naturaleza de su mal y se cree atacado de una simple bronquitis. Aun cuando hayan sido atacados hermanos y parientes al rededor de él, su optimismo es grande y explica estas enfermedades, y á veces la muerte que ocasiona por accidentes extraños á los que en realidad constituyen la causa. Si por el contrario el enfermo se preocupa é inquieta, nada más fácil que tranquilizarle y hacerle abandonar esta preocupación; todo está preparado, y desde luego la familia y el médico van á conspirar en este sentido y á conservar cuidadosamente su error.

Es esto un bien? Es un mal? Yo soy de aquellos que creen que cuando un tuberculoso puede curarse, es para él *una gran desgracia* ignorar la naturaleza de su enfermedad, porque no se curará sino á condición de conocer la gravedad de su mal. Por el contrario, el tuberculoso condenado á una muerte más ó menos próxima, tiene derecho á ser engañado por su médico y sus deudos.»

«¿Por qué pues algunos médicos se empeñan desde el principio en engañar á los tuberculosos, creyendo llenar un deber al obrar así? Es que esa mayoría tiene aún la idea, felizmente falsa, de la incurabilidad de esta afección; entre ellos reina aun como soberana, es la que gobierna la conducta del médico y de la familia, convidándolos á vendar los ojos del enfermo, halagándolo hasta la tumba. Convengo en que el espectáculo de la tuberculosis sobre todo en los hospitales, es lo más á propósito para conservar este pesimismo entre los jóvenes médicos; pero esperamos que en lo sucesivo se palpará la eficacia de la terapéutica higiénica aun en el hospital, aun entre los desheredados de la fortuna y adquiriremos confianza.»

«Si la tuberculosis fuera incurable ¿qué hacer? ¡Lo que se hace! Ocultar el mal como se ocultaría una vergüenza, y librarle un simulacro de combate en el que la derrota es segura, aceptada de antemano como el destino.»

«El enfermo, lo he dicho ya, no desea otra cosa que ser engañado; y si desde el principio no se le ha dicho nada, ¿cómo hacerle conocer la verdad cuando el mal se ha agravado y la esperanza de la curación está más lejana? Lo que es útil y prudente hacer desde el principio, sería después más tarde una crueldad inútil que ningún médico se atrevería á permitir. La familia desearía saber la verdad, pero tiene miedo de oirla, y todo esto trae como consecuencia colocar el tratamiento en una mala vía; la profilaxia es descuidada, olvidada, y el bacilo tuberculoso que encuentra el campo libre, que no se le oponen sino tratamientos tímidos é intermitentes cuidadosamente combinados para conservar la ignorancia del enfermo y las ilusiones de la familia, ese bacilo hace su obra inhumana y *bien pronto, sin embargo, se sabe; todo el mundo sabe, pero muy tarde, la verdad; ocultándola, todo se ha perdido.*»

«En lugar de dejarse hipnotizar por el peligro y las dificultades de su tarea, pensando en la incurabilidad de la tuberculosis, el médico debe volver los ojos hacia las nociones más modernas de la curabilidad, no excepcional, sino frecuente, muy frecuente de esta traidora afección.»

«La curación de la tuberculosis con un diagnóstico precoz y un tratamiento enérgico, es de regla. Pero es necesario el consentimiento y el *quererse curar del enfermo*. Ahora bien ¿cómo obtenerlo? ¿cómo someterlo á un tratamiento severo y prolongado sin abrirle los ojos? ¡Que se le abran pues! Con toda la prudencia, con todo el tacto necesario, es verdad, pero que se le abran. Ese es el deber del médico cuando pueda esperarse la curación.»

«Puedo asegurar por mi parte á mis compañeros, que exageran mucho la impresión que creen producir pronunciando la palabra *tuberculosis* delante de un enfermo. Sin duda que es preciso saber decir esto, y el ser médico nose opone á ser psicólogo y diplomático. Es necesario saber

tener para cada enfermo el lenguaje que convenga, escoger la hora propicia, decir la verdad poco á poco si fuere necesario y agregar inmediatamente que la tuberculosis es muy curable, lo que es verdad; que no hay enfermedad más obediente al tratamiento cuando se le ataca desde el principio y se le trata bien.»

«Comprendo que la primera impresión es á veces bastante viva y las lágrimas asoman á los ojos; pero yo llamaría á estas lágrimas benéficas, pues cuántas veces he visto algunas semanas, algunos meses después, venir los enfermos á expresarme su agradecimiento por haberles dicho la verdad. Esta verdad que temían tanto cuando sólo la sospechaban, había sido aceptada con filosofía primero, más tarde con valor, siendo siempre el resorte activo de su fidelidad al tratamiento.»

«Por último, el médico puede concretarse á predecir, y predecir con certidumbre, que cada periodo de tratamiento severo será seguido de mejoría, y que por el contrario las faltas serán castigadas con recaídas fatales: así puede estar seguro de conseguir sobre su enfermo y sobre los que lo rodean, toda la autoridad moral necesaria para llevar á buen término la curación. ¿No es verdad que esto es mejor que dejar la enfermedad agravarse, por miedo á una emoción ligera y á oírse reprochar más tarde por un diagnóstico erróneo ó muy tardío, por una terapéutica indecisa y vacilante . . . ? Esto es fatal, y la familia que deseaba ignorarlo todo, se volverá contra su médico cuando escuche el «¡es ya tarde!» de la boca de un segundo ó tercero facultativo.»



II .

Cuando la tuberculosis pulmonar comienza, y sobre todo cuando comienza lentamente, dice Daremberg, que «debe curarse si el enfermo es sometido á un tratamiento perfectamente dirigido y en consonancia con los conocimientos terapéuticos de que actualmente disponemos;» y el profesor Bouchard agrega: «mediante la higiene y la antisepsia, cada dia nos hacemos más poderosos contra dicha afección, considerada recientemente todavía como incurable.»

La terapéutica racional de esta afección debe reducirse, por lo tanto, á un tratamiento higiénico y antiséptico. Una higiene severa, una alimentación escogida y abundante, la permanencia en el aire libre, en el campo ó en sanatorios especiales: hé aquí la primera parte del tratamiento. En cuanto al método antiséptico debería tener, como principal objeto, combatir la intoxicación parasitaria del organismo. El antiséptico elegido debería ser lo suficientemente activo para detener é impedir el desarrollo del agente parasitario y lo bastante inofensivo para no dificultar las funciones del estómago grandemente perturbadas ya en la mayoría de los casos.

Superalimentación, reposo y permanencia de una manera apropiada en el aire puro: tal es la triada importante del tratamiento del tuberculoso; tales son los grandes remedios que pueden prolongarle la vida y los únicos que pueden proporcionarle la curación . . . mas no entraré yo en todas las consideraciones que de lo anteriormente expuesto se deducen, concretándome tan solo á tratar en este importante trabajo lo que se refiere á la alimentación, pues esa ha sido mi idea, como se desprende del título que lleva mi prueba escrita.

*
* *

Los tuberculosos que comen y digieren bien, tienen

las mayores probabilidades de cura. Nunca será exagerada la repetición de las frases del eminente Peter: *rodead de cuidados preciosos el estómago del tuberculoso*; y con este fin, el médico debe preocuparse mucho de la elección de los alimentos, haciendo en su enfermo una especie de educación por la cual no se aparte en lo absoluto del régimen á que se ha sometido. Pero en el tuberculoso y sobre todo en el individuo que principia á serlo encontramos casi siempre —para no parecer demasiado absolutos— que su alimentación es insuficiente; que, por otra parte, en su organismo se efectúan combustiones exageradas ó, dicho de otro modo, *se quema en exceso*, como lo demuestran el ácido carbónico, el azoe, bajo la forma de urea y ácido úrico, el fósforo unido á los derivados azoados no suficientemente hidratados de las sustancias albuminoideas, el azufre aun en pequeña cantidad, cuyas proporciones en el aire espirado y en la orina respectivamente, están exagerados. Todo lo cual indica una gran desnutrición y nos hace comprender la necesidad en que se encuentran estos enfermos de ser sometidos á una alimentación superior á la normal, desde el momento en que necesitan reparar no sólo las pérdidas que normalmente sufre el organismo, sino también los desgastes ocasionados en él por ese exceso de combustión, resultado inmediato de su padecimiento.

Ahora bien, en el tuberculoso encontramos muy á menudo un individuo cuyo estómago está perturbado en su funcionamiento, debido al estado dispéptico que tan comunmente acompaña á esta enfermedad, estado que nos debe hacer muy cautos tanto en el tratamiento higiénico propiamente dicho, como en el medicinal, porque un exceso imprudente en la alimentación ó un medicamento imprudentemente ordenado, podrían acentuar de manera deplorable ese mal estado de su aparato digestivo.

El tuberculoso debe alimentarse mucho mejor que si estuviera sano; el desequilibrio de su nutrición exige que sus alimentos sean escogidos entre aquellos más ricos en ázoe, porque ázoe es lo que mas pierde; debe por lo tanto

someterse el enfermo á una superalimentación. Con ella conseguimos dos fines principales: 1°. modificamos el terreno de cultivo, volviéndolo menos favorable para la proliferación del bacilo tuberculoso y aun para otros micro-organismos, como los de la supuración que acompañan á aquel muy á menudo; 2°. suministramos al organismo las fuerzas suplementarias exigidas por los muchos fenómenos que en él se producen.

Bajo esta doble acción, se explica cómo, sometido un enfermo á la superalimentación, vemos ceder en él si no de una manera absoluta, sí al menos modificados algunos de los síntomas, como la fiebre, la tos, los sudores, la expectoración, los vómitos; las fuerzas renacen, la nutrición toma incremento; todo lo cual se hace notable por una elevación, considerable á veces, del peso del cuerpo, coincidiendo con un aumento en la cantidad de urea excretada. Todos estos cambios son mucho más acentuados en aquellos enfermos en que existe la complicación que he señalado como compañera inseparable, al menos en las primeras épocas de la tuberculosis, *la dispepsia*, que en aquellos que han conservado el apetito, pero que tienen fiebre rebelde.

Debove ha demostrado que, en un tuberculoso sometido á la superalimentación y muerto de una enfermedad intercurrente, las numerosas cavernas que llevaba el enfermo estaban borradas, cubiertas de yemas carnosas y absolutamente en vías de cicatrización.

Pero la superalimentación tiene sus límites; la desasimilación aumenta durante la superalimentación y aniquila uno de los efectos de esta última. La cantidad de urea excretada puede alcanzar en veinticuatro horas 80, 100, 150 gramos, en vez de 25, cifra normal. Además, Debove y Rémond convienen en que una indisposición, una ligera diarrea pueden hacer perder al tuberculoso el aumento de peso, pequeño á veces, adquirido mediante esta superalimentación. Se debe entonces interpretar, con Grancher, la superalimentación como una adición á la ración

de mantenimiento, de la ración de curación. Esta ración de curación es muy difícil de ser apreciada; varía con el grado de enfermedad, el estado del estómago, intestinos, etc. Importa, pues, *utilizar las fuerzas todas de digestión y asimilación, pero no excederlas*; dicho de otra manera *debe practicarse la superalimentación, no la alimentación forzada.*

Desgraciadamente la superalimentación, á pesar de las indiscutibles ventajas que posee y de los grandes beneficios que procura al tuberculoso, no siempre puede ser practicada ó, mejor dicho, ^{no} siempre llena su fin, pues las excesivas materias sin digerir ó medio digeridas, no sólo son inútiles, sino perjudiciales; las substancias sobrantes después de la digestión son en su mayor parte leucomainas, ptomainas, alcaloides orgánicos, cuya absorción produce una intoxicación que añade sus efectos á los de la toxi-infección tuberculosa. Esta exagerada alimentación puede ser irracional en ciertos casos por el estado dispéptico de casi todos estos enfermos. Berheim, en su tratado de la tuberculosis, se expresa así: «En el periodo de germinación tuberculosa, en la tuberculosis incipiente, el enfermo tiene poco apetito, ó mejor dicho, apetito caprichoso, variable; un día exagerado, al siguiente y sin motivo apreciable; se presenta invencible anorexia. Estas alternativas de apetito y de anorexia, hacen creer en una enfermedad incipiente del estómago, cuando la causa está más lejos de allí. Las digestiones son lentas y penosas; después de comer hay pesadez de estómago, erutos, flatulencia y muy pronto todos los síntomas de una dispepsia. Después de muchas semanas de tratar inútilmente á aquel enfermo, la tuberculosis se revela de manera inequívoca y pone de manifiesto, de modo retrospectivo, la etiología de aquellos síntomas gástricos: tal es la dispepsia pretuberculosa.»

«En el segundo periodo, sigue hablando Berheim, la anorexia alterna con apetito exagerado, hay digestiones penosas, acompañadas de accesos febriles, bochornos frecuentes, verdaderas crisis de congestiones pasajeras. En

el último periodo, se observa la tos gástrica que provoca la expulsión por regurgitación de los alimentos. Esta lentitud de la digestión, la congestión que la acompaña provoca la tos, la tos quintosa, incorregible, hasta que el enfermo vomita toda ó parte de la comida. ¿De qué sirve que el enfermo haga todos los esfuerzos imaginables para comer, venza con heroicidad la repugnancia que los alimentos le ocasionan, ponga toda su buena voluntad al servicio del médico, si apenas ha deglutido el último bocado cuando la tos le sorprende, le sacude violentamente y le hace arrojar los alimentos que apenas han tocado su estómago? »

¿Existe algún método por medio del cual podamos vencer esta dificultad que á veces se presenta para la buena realización de la superalimentación? Debove, Ballet, Dujardin-Beaumetz, han demostrado que el estómago soporta los alimentos colocados directamente en él, cuando introducidos por la boca, mediante los actos de la deglución, son expulsados inmediatamente.

Con este fin se ha recomendado el *gavage* ó sea la introducción de los alimentos en el estómago por medio de la sonda, su práctica es por demás sencilla con el tubo de Debove ó de Faucher se practica por medio de las maniobras acostumbradas para el lavado del estómago. Ocioso es señalar que los alimentos serán líquidos en la mayor parte; y en cuanto á los sólidos estarán reducidos á fragmentos bastante pequeños. A Broca y Wins recomiendan con objeto de tantear la suceptibilidad individual, comenzar la práctica del *gavage* con alimentos á dosis débiles. La fórmula de Debove consiste en principiar por 25 gramos de polvo de carne, un huevo y medio litro de leche, aumentar progresivamente hasta llegar á dar 300 gramos de polvo de carne, 2 ó 3 litros de leche y seis á doce huevos, todo repartido en tres comidas.

Cuando los enfermos han ingerido dosis elevadas de alimentos, bajo esta forma, comienzan á experimentar en ciertas ocasiones, una marcada repugnancia; es necesario, dice Grancher, detenerse á tiempo y dejar reposar al

enfermo con el régimen dietético de leche ó con alimentos ligeros; después volver á comenzar, aumentando las cantidades más rápidamente que en el primer ensayo. Aun sería conveniente prevenir este periodo de saturación por un reposo de algunos días.

Los síntomas de saturación son variables; Grancher indica los siguientes:

1°. Una rubicundez súbita y viva de la cara, uni ó bilateral, especie de parálisis vaso-motriz que se acompaña de dilatación del corazón derecho, con aumento de la tensión vascular en el dominio de la pequeña circulación. (Potain.)

2°. Una disnea más ó menos violenta que sobreviene una ó dos horas después de la introducción de los alimentos y dura algún tiempo.

3°. Algunas veces palpitaciones más ó menos desordenadas.

4°. En fin, los signos ordinarios de la digestión: vértigo cerebral, pituitas mucosas, pirosis y las diarreas inmediatas ó tardías.

Desde el momento en que uno de estos signos aparece, hay que suspender el *gavage* y aun prescribír la dieta lactea; *prudencia y paciencia* son las condiciones de éxito, (Grancher.)

Yo creo que del *gavage* aun cuando se le considere principalmente indicado en los casos en que sobrevienen vómitos incorregibles, con ó sin tos, sólo deberemos usarlo en los casos en que otros medios hayan fracasado. Señalaré como contraindicaciones absolutas la fiebre continua y las diarreas profusas.

*
* *

¿Qué clase, en qué cantidad y bajo qué forma deben ser suministrados los alimentos al tuberculoso? Tales son los puntos que á continuación me propongo tratar.

III.

Las substancias que constituirán el régimen alimenticio del tuberculoso, deben ser escogidas entre los cuatro grupos de principios nutritivos que se conocen: *los albu-*

minoideos, los hidratos de carbono, las grasas y, finalmente, las sustancias minerales.

ALBUMINOIDEAS.— El primer grupo ocupa el lugar preferente, está representado por la albúmina, caseína, legúmina, fibrina, etc. etc. Su constitución elemental no es bien conocida; pero su análisis, demostrándonos que tiene todos los principios esenciales para el mantenimiento y regeneración del organismo, nos hace comprender su valiosa significación.

Las sustancias albuminoideas han sido llamadas también *sustancias cuaternarias*, debido á que el análisis pone de manifiesto como factores de su constitución, los cuatro principios fundamentales de las materias orgánicas, que son el Carbono, el Hidrógeno, el Nitrógeno y el Oxígeno.

Como una gran parte de nuestros tejidos está constituida por sustancias albuminoideas, se concibe *a priori* que ni las grasas, ni los hidratos de carbono, cuerpos ternarios, pueden ser llamados á suministrar los materiales azoados tan indispensables para la subsistencia del individuo; y de aquí la influencia preponderante que sobre los demás tiene este grupo, influencia que lo coloca en lugar distinguido entre los elementos contribuyentes á la alimentación, y más que todo á la alimentación del tuberculoso, cuyo organismo exige con más urgencia que cualquiera otro, materiales azoados.

HIDRATOS DE CARBONO.— Este grupo cuya composición nos hace englobarlo entre los cuerpos ternarios, tiene como principales representantes la dextrina, los azúcares, las gomas, el almidón, etc. Este último, tomado como tipo, muestra por el análisis: C. en la proporción de 44,45 por ciento; H., en la de 6,17; y O., en la de 49,38, composición que se puede generalizar á todos los cuerpos de este grupo.

Los hidratos de carbono tienen por característica consumirse totalmente en el organismo y poder ser eliminados bajo la forma de productos últimos: ácido carbónico y agua. En efecto, ceden inmediatamente al organismo

su energía latente y, como las grasas, concurren también á ahorrar el consumo de albúmina, pudiendo además sufrir parcialmente la transformación en grasa y concurrir á la desagregación de los albuminoides en urea y grasa.

Siendo el grupo anterior rico en sustancias proteicas, pero pobre en hidro-carbonados, á este grupo pediremos estos últimos, cuyo papel no deja de tener importancia en la alimentación.

GRASAS.—Este tercer grupo comprende tanto las grasas animales como las vegetales, y el análisis demuestra que su composición elemental es bastante uniforme: C., 76.5 por ciento; H., 12; y O., 11.5. Son por lo mismo y á ejemplo del grupo anterior, compuestos ternarios.

Las grasas encierran una energía latente considerable que es utilizada con provecho como fuente de calor, y más todavía, como fuente de trabajo.

Buchardadt pretendía que la tisis sólo se desarrollaba en aquellos individuos sometidos á una alimentación desprovista de grasa. Voit ha demostrado que la digestión y asimilación de la grasa, hace más lento el movimiento de desasimilación no solamente de las sustancias grasas, sino también de los albuminoides. El organismo puede formar grasas de todos los alimentos; pero para formarlas de los albuminoides necesita una gran cantidad de ellos y es mucho más sencillo darla ya formada.

SUBSTANCIAS MINERALES.—La necesidad de proporcionar al organismo compuestos minerales, se comprende desde el momento en que existen formando parte integrante de sus tejidos; pero como la mayoría son suministrados por el agua y los alimentos donde normalmente se encuentran, no es preciso ocuparse de ellos especialmente. Hagamos, sin embargo, una excepción para el cloruro de sodio; éste no existe en cantidad suficiente en los alimentos; fuerza es que lo añadamos, porque el organismo elimina 12 á 20 gramos por día; los fisiólogos han demostrado que es indispensable al organismo; se encuentra en casi todos los tejidos y en algunos líquidos de la eco-

nomía, concurriendo en gran parte á la producción del jugo gástrico.

El agua, líquido que lleva en sí muchos de los minerales que pueden beneficiar al tuberculoso, será tratado aunque brevemente, al final de este opúsculo. Por otra parte, lo más general de ella es bastante conocido, y su necesidad no admite duda.

Los alimentos, punto capital de este trabajo, serán tratados en particular á continuación, y como ellos, según dijimos antes, llevan también muchas substancias minerales, al hacer la descripción de aquellos, trataremos de éstas, siendo tal la razón por la que no las tocaremos aisladamente.

Hay, además, muchas sales necesarias al restablecimiento del tuberculoso, pero que no se administran como alimentos, y tratarlas aquí sería desbordar los límites que el título de esta prueba nos impone.

*
* *

Todo lo anteriormente expuesto solo las generalidades de los alimentos lo constituye, y parece á la simple vista que no debiera ocupar sitio en el desarrollo del asunto que nos ocupa; pero tanto para tener una base sobre que reposar, como para someterse á las reglas enunciadas por autores competentes, he creído conveniente antes de entrar en el estudio detallado de cada uno de los alimentos que más convienen al tuberculoso, recordar la clasificación que antecede. Ella me servirá á la vez para agrupar, de acuerdo con sus divisiones, los referidos alimentos.

IV.

Me ocuparé desde luego de los *albuminoides* que, como he dicho antes, tienen el puesto más alto entre las substancias alimenticias y de preferencia de aquellos que mas descuellan por sus propiedades nutritivas, como la carne, la leche, los huevos, etc.

CARNE.— Con este nombre se designan los alimentos constituidos principalmente por la porción muscular de los animales. Ocupa el primer lugar en la alimentación

del tuberculoso, porque encierra todos los principios que caracterizan al grupo á que pertenece. Según el animal de donde proceden, se han dividido las carnes en *rojas*, (buey, vaca, carnero,) *blancas* (gallinas, algunos peces) y *negras* estas últimas, como las del jabalí, deben ser enteramente proscritas, porque la carne de estos animales está cargada de principios tóxicos, por el hecho de haber sido muertos generalmente en la caza. La carne más usada entre nosotros pertenece á la primera categoría y generalmente es la de buey, y en su constitución se encuentran albúmina, miosina, materias gelatinosas, grasa, creatina, cenizas, agua, carne muscular y materias extrañas.

El enfermo puede tomar la carne á su antojo; pero generalmente al tuberculoso se le prescribe cruda. Weiss de San Petersburgo fué quien la introdujo en la terapéutica de la tuberculosis pulmonar, siendo considerada desde entonces como un alimento de elección. Raisonier ha demostrado que la ingestión de carne cruda por los animales detiene la fatal evolución de la tuberculosis experimental. A este modo de administración se ha reprochado el poder transmitir alguna enfermedad de que el animal se halle atacado; pero esto se evitará por la estricta vigilancia en los mataderos, en donde un animal antes de ser sacrificado debe ser sometido á un minucioso reconocimiento.

Hay otro inconveniente en la administración de la carne cruda; es el que resulta de la repugnancia á veces invencible que ocasiona á los enfermos por su mal sabor. Con el fin de vencer este inconveniente se emplean varios métodos que tienden á disimular el mal sabor: así se ha recomendado reducirla á pulpa, lo que tiene la ventaja de hacerla más fácilmente atacable por los jugos digestivos por el raspado con un cuchillo en el sentido longitudinal de sus fibras y darle después la forma de pequeñas bolas que se espolvorean con azúcar, sal, etc. Aun por este método no siempre es fácil vencer la repugnancia de los enfermos, teniendo entonces que recurrir al siguiente: se toma una cantidad de filete de buena calidad, doble de la

que el enfermo deba absorber (300 gramos, por ejemplo, para obtener 150 gramos de puré de carne;) se desembara-za esta carne de los nervios, vasos y partes fibrosas apo-neuróticas; se la raspá con un rayador, se machaca la car-ne así raspada en un mortero, y finalmente se la pasa por un tamiz fino. Se obtiene así un puré de carne que hare-mos tomar al enfermo en un poco de caldo desengrasado ó bien incorporado con un puré de patatas ó de lentejas, ó con una jalea de frutas.

El uso de la carne cruda determina á veces un poco de diarrea que se prevendrá haciendo tomar al enfermo, an-tes de cada comida, una pequeña cantidad de bismuto y carbonato de cal. Para obtener resultados sensibles con el uso de la carne cruda, hay que llegar á hacer absorber al enfermo 200 á 300 gramos de ella; pero al principio so-lo se le hará tomar una pequeña cantidad, (50 gramos por ejemplo), para conseguir la tolerancia; obtenida ésta se aumentarán las dosis rápidamente.

Cuando la carne cruda, por un motivo ú otro, no pue-de ser administrada, se recurre á otros preparados, entre los que se encuentran, el polvo de carne, los extractos, etc.

POLVO DE CARNE.—Es conocido desde hace mucho, tiempo, pero su vulgarización en terapéutica se debe á De-bove. Goza de todas las ventajas de la carne cruda cuan-do se la administra según el último método enunciado (di-visión extrema, ausencia de partes refractarias á la diges-tión, como el tejido conjuntivo, etc.); se peptoniza más ra-pidamente que la carne, estando además privado del agua que representa de un 60 á 70 $\frac{\text{g}}{\text{g}}$ del peso de la carne muscular.

Existen varios métodos de preparación pero todos convergen hacia el mismo fin: mantener en la estufa á cer-ca de 100° de calor la carne de buey ó de caballo, para después reducirla á polvo impalpable. Un buen polvo de carne debe reunir varias condiciones: ser hecho con carne muscular magra ó bien desengrasada; diluirse bien al ca-lor ó en frio en el agua, caldo ó leche (Hayem); finalmen-

te, examinado al microscopio debe presentar fibras estriadas; la presencia de numerosas bacterias es una razón para que sea rechazado (Dujardin Beaumetz).

Los inconvenientes que se han señalado para la administración de este producto son: en primer lugar, su precio elevado, desde el momento en que con seis kilos de carne fresca apenas se obtiene uno de polvo, en segundo lugar, su olor más ó menos repugnante. Este último es subsanado por Rousseau con un lavado en alcohol y por Ivon, con una ligera cocción previa de la carne.

El polvo de carne está indicado en las mismas circunstancias que la carne cruda, sobre la cual tiene la triple ventaja de un valor nutritivo mayor, peptonización más fácil y absoluta inocuidad desde el punto de vista de la transmisión de algunas enfermedades.

Puede administrarse por la boca como un alimento ó llevado directamente al estómago por medio del tubo de Faucher. Dujardin Beaumetz aconsejan uno de los tres siguientes métodos:

1.º En PONCHE AL POLVO DE CARNE, que se prepara vertiendo dos cucharadas soperas de polvo en un vaso; después, otras dos de jarabe de ponche ó vino ú otro licor, añadiendo la cantidad de leche necesaria para hacer una mezcla líquida que el enfermo tomará una ó varias veces.

2.º En mezcla á partes iguales de polvo de carne y azúcar con vainilla, que se unen á la leche.

3.º El polvo mezclado á polvo de cacao ó á chocolate con leche.

Las dosis son variables; en la super-alimentación hemos dicho que se comienza por 25 gramos, para alcanzar progresivamente 200, 300 y aun 400 gramos por día.

JUGO DE CARNE.- Es obtenido por expresión y tiene alguna semejanza con la pulpa; pero de una manera general su valor alimenticio es inferior á ésta.

CALDO.—Su valor nutritivo es puramente ilusorio; pero posee una acción excitante y tónica cuyo efecto se hace sentir sobre todo en la secreción del jugo gástrico. Es el tipo de los alimentos peptógenos de Schiff y por esta ra-

zón es útil á los tuberculosos hipoclorhidricos y anoréxicos. Además, estos enfermos lo aceptan facilmente, y pudiendo servir como vehículo para la administración de otras substancias, por lo que queda justificado su empleo.

EXTRACTOS DE CARNE.—Por mucho tiempo fueron considerados como poseedores de un enorme poder nutritivo, al grado que de ellos ha dicho Arnould: *la mitad de un buey contiénese en un pequeño bote de extracto*. Hoy está demostrado que su valor nutritivo es bastante limitado.

PEPTONAS.—Se designan con este nombre las substancias que resultan de la transformación de los albuminoides por los jugos gástrico ó pancreático. Las peptonas son absorbidas por el tubo digestivo y suministran á la albúmina de la sangre, al protoplasma de las celdillas, en una palabra, á todos los tejidos los materiales propios para su constitución. Su valor nutritivo se ha deducido de la siguiente consideración: si las peptonas son la albúmina digerida que teóricamente no exige ningún trabajo de digestión, natural era ensayarlas en los casos en que el estómago es incapáz de elaborar sus alimentos, pues atraviesan el tubo digestivo sin exigir ya ningún trabajo químico y al ser absorbidas, permiten la fijación de su ázoe en los tejidos. Su composición ha dado lugar á dos hipótesis: 1.^a tienen la misma composición de la substancia de que derivan y no han sufrido más que una modificación molecular (Maly, Hert); 2.^a para otros autores (Hoppe Seyler, Heuninger), las peptonas representarían los hidratos de las substancias madres, pudiendo combinarse con bases y ácidos.

Las droguerías expenden varias clases de estas preparaciones, como el zomol, el tropón, la somatosa. Esta última merece especial mención por los resultados obtenidos mediante su administración. Su composición es la siguiente: 70 á 80 % de albumosas, 2 % de peptonas, 6 S de sales (sobre todo, fosfatos) y el resto constituido por agua y extracto. Representa poco más ó menos un 10 á 12 C de su peso de ázoe.

HUEVOS.—Producidos por diferentes especies de animales, constituyen otro de los alimentos considerados como completos y tienen la composición media siguiente:

Albúmina . . .	14, 2
Grasa	10, 9
Cenizas	1, 0
Agua	73, 9

El análisis anterior es una de las pruebas que emiten los autores en favor de la suficiencia del huevo como alimento completo; otra es el hecho de que basta para la evolución del germen y la formación de todos los tejidos animales; pero, á pesar de esto, no pueden servir como único alimento del hombre y menos del hombre tuberculoso, pues, aunque contiene todos los principios esenciales, no se encuentran éstos en la precisa proporción para constituir por sí solos el único alimento.

Siendo fácilmente aceptados por el tuberculoso y no existiendo contra-indicación alguna que nos haga proscribirlos, pueden de manera ventajosa, formar parte de su alimentación. La mejor manera de suministrarlos es crudos, ó tibios cuando más, por ser la forma que exige menos trabajo digestivo.

Hemos señalado ya, al hablar del *gavage*, la cantidad en que Debove los empleaba.

LECHE.—Es un alimento completo, pues su análisis demuestra que tiene materias azoadas, como la caseina, hidratos de carbono, como la lactosa, y grasas, como la mantequilla. Más si para el niño constituye un alimento suficiente, para el adulto no puede serlo; y menos si éste se encuentra en el caso que estudiamos, es decir, si es un tuberculoso, pues si á semejanza de los huevos tiene, es verdad, todos los principios esenciales, no se encuentran éstos en la proporción exigida; y si tratáramos de alimentar nuestro enfermo exclusivamente con leche, sería preciso administrar dosis de tal modo exageradas, que concluiría por repugnar al enfermo, sin proporcionarle ningún beneficio.

La leche más comunmente empleada después del periodo de la lactancia, es la leche de vaca; pero también se usa frecuentemente la de yegua, burra y cabra. Todas ellas y en diferentes épocas han formado parte de la alimentación del tuberculoso.

Según un estudio comparativo de Fery, la leche de burra es la que más se acerca por su composición á la de mujer; la leche de vaca tiene menos caseína que la de mujer, pero en cambio posee mayor cantidad de azúcar y grasa; la de cabra, mayor cantidad de caseína y grasa, pero menos azúcar.

Siendo la leche un alimento completo, y relativamente, de fácil digestión, no creo que esté contra-indicado emplearla entre los alimentos del tuberculoso, tanto más, cuanto que, como sabemos y lo hemos señalado ya, será el único principio á que se someta su alimentación en el caso en que sobrevengan trastornos digestivos. Si tenemos además en cuenta que contiene principios grasos en regular proporción al grado que G. See clasificaba la leche entre las sustancias grasas, convendremos en que su administración al tuberculoso está indicada.

La cantidad no puede ser fijada de antemano, porque depende de las circunstancias y de la susceptibilidad del enfermo; pero cualquiera que sea esta cantidad, es indispensable, darla en pequeñas dosis, con intervalos suficientes para que el coágulo de cada una de ellas pueda formarse en el estómago antes de la ingestión de la siguiente.

La leche que, como sabemos, es un alimento de gran valor en varias enfermedades (mal de Bright, etc.). tiene el inconveniente de causar en muy poco tiempo repugnancia extrema. Bien podemos usar con el tuberculoso los medios que se ponen en práctica para la administración de este alimento en otros padecimientos y conseguir vencer esta repugnancia dándola de diversas maneras (cruda, hervida, con azúcar, naranja, vainilla, etc.)

QOUMIS.—Se dá este nombre á la leche fermentada de yegua, obtenida esta fermentación por el qoumis seco ó

la levadura de cerveza. Este producto es usado en grande escala por los médicos rusos en el tratamiento de la tuberculosis, obteniendo con su empleo, según ellos, notables resultados. Señalan como efecto de su administración aumento de algunas secreciones (sudor y orina), aceleración primero, después retardo de los latidos del corazón, y, cuando su aplicación ha durado bastante tiempo, la aparición en la cara, de una coloración rosada *tinte del Qoumis*, coincidiendo todo esto con un aumento del peso del cuerpo.

Sin concederle las grandes ventajas que le dan los rusos, sí parece ser un buen alimento para los tuberculosos no febricitantes.

KEFIR.—Es otra preparación rusa, fermentada también, obtenida por la acción del *dispora caucásica* sobre la leche, cuya lactosa transforma en alcohol y ácido carbónico. Ha sido recomendada también, no como específico, pero sí como buen tónico, en muchos padecimientos, especialmente en la tuberculosis.

SUERO DE LECHE.—Gozó en otras épocas de bastante reputación y tanta fué ésta que muchos enfermos eran enviados á distintos puntos de Europa para ser sometidos, durante algún tiempo, á la sola ingestión de suero, lo que bastaba para su curación.

Su preparación consiste en separar de la leche la caseína y la mantquilla, lo que bastaba para comprender que como alimento deja mucho que desear. Sólo conserva de la leche sus propiedades diuréticas, y hoy podemos decir que los resultados antiguamente obtenidos eran debidos, más que al suero de la leche, á las condiciones climáticas de que gozan los puntos á donde eran mandados los tuberculosos para ser sometidos á este método de curación.



V.

El segundo grupo de alimentos *los hidratos de carbono* se encuentran de preferencia entre los vegetales; de estos, trataremos los cereales y las legumbres, á cuya administración recurrimos para proporcionar los principios hidrocarbonados.

Entre los primeros, los más comúnmente usados en la alimentación son: el trigo, el maíz, el arroz, etc.

El cuadro siguiente da una idea del valor nutritivo de estas materias:

	Trigo	Maíz	Arroz
Albuminoides	11, 2	8, 8.	5, 3.
Gomas y azucar	7, 4.	5, 3.	2, 3.
Almidón	67, 6.	58, 0.	73, 9.
Grasa	1, 2.	9, 2.	0, 9.
Celulosa.	0, 7.	4, 9.	0, 2.
Sales.	1, 7.	3, 2.
Agua.	14, 4.	10, 5.	14, 0.

El estudio de este cuadro demuestra que el trigo es el más nutritivo; reducido á la forma de harina, sirve no sólo para la preparación del pan, sino también para la de otras diversas pastas alimenticias, cuyo uso es muy común. El pan parece ser de una digestión bastante fácil, aumentando esta facilidad si se tiene el cuidado de que esté bien cocido, y pareciendo ser más ventajoso administrarlo tostado. En cuanto á las pastas alimenticias, por su riqueza en albúmina y en hidratos de carbono, son más nutritivas que el pan, por lo que deben acompañar á éste en la alimentación del tuberculoso.

Grancher recomienda particularmente el arroz, que se presta á gran número de preparaciones, tales como sopas, platillos azúcarados, etc.

Es sobre todo entre las legumbres donde encontraremos los principios hidrocarbonados. Generalmente en és-

tas se agrupan muchas substancias vegetales, como raíces, hojas, frutas, destinadas á la alimentación. Se han dividido en feculentas (frijol, chícharos y patatas) y herbáceas, que á su vez se han dividido en albuminoideas (col, hongos, trufas,) mucilaginosas (lechuga, zanahoria) y ácidos (tomates.)

Poco tenemos que decir de las herbáceas, porque su papel en la nutrición, es de exigua importancia; no así las feculentas que además de tener una regular proporción de hidrocarbonados, poseen también principios albuminoideos, siendo algunos, por esta circunstancia, iguales y aún superiores á ciertas carnes; es por eso que se usan todas en la alimentación; pero resultará muy extenso ocuparse de cada una de ellas, razón por la cual solo hablaré, y brevemente de la patata.

Es la patata un alimento rico en hidratos de carbono, pero conteniendo más agua que los cereales y las leguminosas. Aún cuando por sí sola no es suficiente para la alimentación, asociada con los alimentos azoados y grasos, tales como la carne, los huevos, la leche, presta grandes servicios. El puré de patatas, administrado á razón de 700 gramos de substancia seca, es absorbido de tal manera que solamente se elimina por las materias fecales un 4.6% de la substancia seca y un 19% del ázoe; constituye así uno de los alimentos más ligeros que recomendarse pueden á los tuberculosos.

Los alimentos azucarados no deberán ser proscritos de la alimentación de los tuberculosos, porque pueden completar en ellos una nutrición que sea insuficiente en hidrocarbonados. Las frutas, por su riqueza en hidratos de carbono y en azúcar, podrían desempeñar este papel y servirnos además, por la acción lazante que poseen, para prevenir el peligro que se puede presentar á causa de una alimentación carnosa abundante.

De todas las substancias que acabamos de estudiar podemos disponer en la alimentación del tuberculoso, porque la idea que generalmente se tiene del papel secundario de los vegetales en su alimentación, no es enteramen-

te cierta. Múltiples esperiencias (sobre todo las de Voit) han demostrado que los principios albuminoideos exageran la eliminación del ázoe; que esta eliminación se encuentra, con respecto á la carne ingerida en relación directa; y que desde el momento en que se añade á la carne algun hidrocarbonado que favorece la fijación del ázoe, esa exagerada eliminación se corrige, poniéndose de manifiesto, por este hecho, la acción de los hidrocarbonados, que en tal caso sirven como alimento de ahorro de los albuminoides. Puede deducirse de esto el provecho que obtiene la comprometida nutrición del tuberculoso, si en su alimentación no excluimos los vegetales y con ellos los principios hidrocarbonados.

VI.

Toca su turno el tercer grupo de los alimentos, á las *grazas*, de cuyas generalidades nos hemos ocupado ya. Comprendidas en este grupo se encuentran muchas substancias bastante útiles para la alimentación del tuberculoso, sobresaliendo por sus propiedades y los efectos obtenidos mediante su administración, el aceite de hígado de bacalao, del que me ocuparé especialmente más adelante.

Cualquiera que sea la riqueza de la alimentación azoada, deja al organismo en deficit, si el complemento de calorías no es suministrado por una alimentación rica en grasa. Con este fin, debemos hacer intervenir los alimentos grasos á cuyo valor en calorías se agrega la circunstancia de poder ser suministrados en estado de pureza, (aceite, mantequilla, grasas animales); pero aquí se presenta una gran dificultad, que en muchas ocasiones nos obliga á restringir el uso de las grasas; es la siguiente: que el estado gástrico del enfermo, comprometido ya por su padecimiento, puede, por la ingestión de principios grasos, agravarse de manera notable. Los dispépticos toleran mal toda clase de grasas y sólo á veces se consigue, administrándola finamente emulsionada ó mezclada con algunos ácidos libres, que el enfermo la soporte. Pero si el estado

dispéptico es una contraindicación para su empleo, en cambio en los tuberculosos cuyas funciones digestivas se realizan bien, la aplicación de estos alimentos es útil.

En el curso del estudio de los alimentos hasta aquí considerados hemos visto que casi todas las substancias en aquellos, comprendidas, encerraban en su composición principios grasos en mayor ó menor cantidad. Así los hemos señalado, formando un 22% de la carne, 10,9 del huevo, 4 de la leche, 1,2 de algunos hidratos de carbono, sabemos además que algunas de estas substancias, sobre todo los hidrocarbonados, pueden sufrir en el organismo su transformación en grasa, y ser así un medio bastante ingenioso para la administración de este principio, sin que el estómago se perjudique.

En general, pueden usarse, y de hecho se usan, tanto las grasas animales como las vegetales; pero ninguna, ni aún á dosis altas, producen efectos tan notables, en cuanto á aumento del peso, disminución de la fiebre, etc., como lo hace generalmente el aceite de hígado de bacalao.

La *mantequilla* es muy agradable y perfectamente aceptada por el tuberculoso. Además de la que normalmente se absorbe junta con la leche, puede tomarse alguna otra cantidad, ya sea al estado natural, ó mezclada con pan y otros alimentos.

Los *aceites vegetales* son menos digeribles que las *grasas animales*; y tanto unos como otras tienen un precio relativamente elevado, por lo que se ha querido substituirlos por algunos otros principios como la *margarina* ó la *vegetalina*, sobre todo por esta última (Cornet.)

ACEITE DE HIGADO DE BACALAO.—Ha sido empleado durante mucho tiempo en Alemania, introducido después á Francia é Inglaterra. Constituye hoy día el gran remedio contra la tuberculosis á tal grado que Bowditch llegó á decir que «desde que su administración en esta enfermedad se hizo universal, la mortalidad de los tuberculosos ha disminuido mucho.» Actualmente es considerado, más que como un medicamento, como un maravilloso *alimento* fácilmente asimilable. Su preparación es por demás conocida.

El Codex distingue tres clases de aceites: el rubio, que proviene de la fución de los hígados recientes á un calor de menos de 100°, es el más preferido; el *moreno*, que proviene de la descomposición más ó menos avanzada de los hígados, y el *blanco*, que es de colorado por algún agente químico.

La composición del aceite que nos ocupa es muy compleja: contiene diversas grasas (oleína, margarina), cloro, yodo, bromo, azufre, fósforo, ácidos libres y alcaloides; éstos (butilamina, amilamina, morruina, etc.) que exitan el apetito y estimulan las funciones de nutrición, no se encuentran más que en los aceites coloridos; es necesario, pues, desechar el uso de los blancos. El rubio, obtenido por el primer método es el que conviene prescribir; el moreno es de olor nauseabundo y además no posee ninguna ventaja sobre el anterior.

Su acción fisiológica se creyó debida por mucho tiempo, á las substancias minerales que contienen; pero estan éstas en muy pequeña cantidad para ser tomadas en cuenta. Actualmente se sabe que la tal acción es debida á las siguientes propiedades: 1.^a ser el más absorbible de todos los aceites, por su fácil emulsión bajo la influencia de la tripsina pancreática; 2.^a el hecho de contener ácidos libres que lo harian más absorbible, aún sin el concurso del jugo pancreático; 3.^a ser más facilmente oxidable que los demás aceites (el oxígeno, por esta propiedad, obra de preferencia sobre él, respetando así los albuminoides de la economía); 4.^a obra como un enérgico reparador de los tejidos por ser rico en fosfatos, lecitinas y combinaciones orgánicas del fósforo; 5.^a su acción ya señalada, debida á los alcaloides. En resumen, el aceite de hígado de bacalao obra: por sus grasas, por su fósforo en combinaciones orgánicas y por sus alcaloides.

Bajo la influencia de su administración se observa una elevación del peso del cuerpo de los tuberculosos, elevación que excede á la cantidad de aceite ingerido, aumento de sus fuerzas, en una palabra, notable mejoría de su estado general. German See dice: «supuesto que el aumento

del peso del cuerpo es mayor que la dosis ingerida, preciso es convenir en que el aceite favorece la asimilación, la anexión de los albuminoides, favoreciendo también la reconstitución de todos los elementos de la economía. Todos estos resultados no se obtienen sino á condición de suministrar el aceite durante algún tiempo y á dosis suficiente.

El principio de su administración es el más escabroso. cuando se ha llegado á hacer aceptar dos cucharadas diarias, sin que se presenten los fenómenos de intolerancia que más tarde señalaré, ya es más fácil llegar al doble y después al triple, seis cucharadas diarias que es el mínimo de dosis que aconseja Jaccoud como verdaderamente útil.

Respeto al momento más oportuno para su administración, mucho se ha dicho: comunmente se prescribe en el momento de las comidas, pero no antes á fin de que la repugnancia de su sabor, disminuya el apetito. Creo que el momento más oportuno es enmedio de la comida y no fraccionando mucho la dosis, como algunos aconsejan, sino en una sola vez; cuando más, dividida en dos partes.

Se ha recurrido á multitud de artificios encaminados todos á enmascarar el mal sabor del aceite. Con ligeras variantes, consisten en lo general todos en mezclarlo con substancias cuyo sabor sea más pronunciado y agradable. Señalaré someramente algunos de ellos: adicionarlo con alcohol, bebidas aromáticas ó jarabes, como los de quina, yoduro de fierro, genciana, corteza de naranjas amargas, etc. Personas hay que lo aceptan perfectamente mezclado con cerveza. Algunos médicos recomiendan hacer menos sensible la mucosa bucal por medio de un gargarismo. Gay recomienda, como muy eficaz, mezclarla unas gotas (20) de esencia de almendras amargas. Por último, se ha recomendado el uso de pisteras de cuello bastante largo para evitar su contacto con la mucosa bucal; con este fin, cabría usar también el tubo de Faucher.

El período de administración puede prolongarse por varios meses; pero es mas conveniente suprimir la admi-

nistración de cuando en cuando, por ejemplo, durante ocho días de cada mes. Si en el tiempo de su empleo sobreviniere alguna complicación como fiebre, diarrea ó que disminuya el apetito, debe suspenderse inmediatamente. Otra de las causas que exige la suspensión, es la intolerancia manifestada sobre todo por notable crecimiento del hígado. De aquí el precepto de vigilar este órgano mientras dura el uso del aceite.

Para finalizar, señalaré algunas preparaciones patentadas, como la Emulsión de Scott, la del Señor Prof. Almaraz, el vino de Wampole, etc.; pero todas ellas contienen el aceite muy diluído y serían necesarias grandes cantidades, lo que no es práctico ni conveniente.

En los últimos años, se ha tratado de substituir el aceite de hígado de bacalao por la glicerina; pero ésta, que es un alcohol triatómico, de ninguna manera puede ser considerada como un sucedáneo de aquél. G. See, que la ha recomendado en los tuberculosos, dice que con su administración ha notado que la urea de la orina disminuye y el peso del cuerpo aumenta, concluyendo de esto que obra como los cuerpos grasos, de los cuales es la base fisiológica. Jaccoud indica como un verdadero progreso terapéutico la prescripción alternada de estas dos substancias, dada la influencia directa y positiva de la glicerina sobre la nutrición en su conjunto.

Pudiera prescribirse la glicerina, pero sin darle el valor de sucedáneo del aceite que se le ha concedido. La dosis á que puede administrarse, nunca debe pasar de cuarenta gramos por día, porque si es mayor, su acción sería más perjudicial que útil. Contraindicación para su empleo: la fiebre.

VII.

No consideraría terminado cuanto se refiere á la alimentación del tuberculoso, sin decir antes aunque sea unas cuantas palabras sobre las ventajas é inconvenientes de las bebidas.

A la cabeza de todas ellas figura el agua, cuya impor-

tancia huelga ponderar aquí, porque es sabido el papel tan importante que desempeña en nuestra existencia: ella constituye uno de los elementos más necesarios al organismo, el cuerpo del hombre la contiene en la proporción de 63 ℥; además, favorece de una manera especial la digestión, proporciona las sales que consigo conduce, á los tejidos orgánicos y, en fin es el obligado intermediario en multitud de fenómenos físicos, químicos y biológicos. Ahora bien, al tuberculoso que necesita de una alimentación lo más correcta posible para restablecerse, y que requiere sin duda auxilios coadyuven al asimilamiento de esa alimentación en su organismo, ¿que bebida menos ofensiva á la vez que más auxiliante que el agua se le podrá proporcionar, tanto más cuanto que, desde Pasteur, ésta se puede proporcionar en el estado más favorable para la salud?

Después del agua, quedan las demás bebidas, cuya división comprende tres grupos: las *temperantes*, las *estimulantes*, llamadas también *aromáticas* y las *alcohólicas*. Las primeras no tienen importancia en el caso presente; en cuanto á los otros dos grupos, eran considerados entre los pretendidos alimentos de ahorro, cuya acción está muy lejos de ser cierta, pues sabemos que no existe substancia alguna capaz de hacer producir á la maquina animal más trabajo con menos gasto de combustible. Esas substancias sólo tienen una acción excitante del sistema nervioso, acción que hizo decir Liebig, cuando hablaba del alcohol como alimento de ahorro: El alcohol, por su acción sobre los nervios, permite reparar á expensas del cuerpo la fuerza que nos falta; gastar hoy la fuerza que no debería emplearse sino mañana; es como una letra de cambio sobre la salud.» Esta apreciación más bien puede aplicarse al café y al té que al alcohol, el cual puede ahorrar hasta cierto punto la combustión de alguna cantidad de otros elementos orgánicos.

Entre las bebidas estimulantes las más comunmente usadas son: el café, el té, y el cacao bajo la forma de chocolate.

CAFÉ.—Es muy usado como bebida estimulante sobre todo después de las comidas debido á la creencia arraigada ya de que facilita la digestión. Su manera de actuar sobre ésta no es perfectamente conocida; más como generalmente es tomado caliente, quizá el calor añade su acción estimulante sobre la mucosa gástrica á la de la *cafeona* (aceite etereo del café), lo que puede legitimar su empleo como bebida digestiva.

Respecto á sus propiedades alimenticias, es tan pequeña la proporción de elementos nutritivos que contiene la infusión —forma bajo la cual es usado,— que no puede considerársele como alimento.

TÉ.—Su acción es en general idéntica á la del café, con la ventaja de que la infusión de té caliente es todavía más digestiva que el café, y puede recomendarse como bebida de mesa á aquellos tuberculosos dispépticos que no toleran el agua como bebida de ese caracter.

CACAO.—Es empleado bajo forma de chocolate y á diferencia de los anteriores es un verdadero alimento, solo que presenta el inconveniente de ser de difícil digestión á causa de la cantidad de materias grasas que contiene. Se le emplea generalmente diluido en agua y mejor todavía en leche.

Para la administración de esta clase de bebida, debemos, más que otra cosa, consultar el gusto del enfermo y no recomendarlas ó prohibirlas sistemáticamente, sobre todo cuando su empleo no sea perjudicial.

BEBIDAS ALCOHÓLICAS.—Quizá no exista una bebida de la que se haya abusado tanto como del alcohol, debido á las numerosas propiedades que se le atribuían; pues desde el momento en que se dijo que era un verdadero tónico' por este solo hecho se pensó que existía una verdadera autorización para administrarlo y á dosis excesivas en todas aquellas enfermedades en que se temía, con ó sin fundamento la aparición de signos de depresión. Más tarde el alcohol fué proscrito de todos los padecimientos por dañoso.

Manquat dice que el alcohol produce en la economía

cuatro efectos principales: 1.º es quemado directamente, dando lugar á una producción de fuerza que el organismo puede utilizar en parte; 2.º á dosis moderadas retarda el movimiento de desasimilación (este fenómeno parece ser un signo de depresión nutritiva); 3.º excita el sistema nervioso y esta excitación es seguida siempre de depresión; 4.º finalmente es diurético.

El uso del alcohol entre las bebidas que se pueden recomendar al tuberculoso tomó nacimiento cuando se habló de su acción fisiológica y del provecho que podría obtenerse de esta acción sobre la fiebre, como antitérmico y sobre la alimentación por sus efectos de ahorro. Las dos acciones han sido muy discutidas y no entraré en las consideraciones que sugiere el estudio de las distintas opiniones emitidas á este respecto porque sería muy extenso. Me concretaré tan solo á decir que su acción como tónico no parece estar todavía demostrada, y aún pudiera afirmarse que, tal vez, no la posee. Como reconstituyente, ha sido recomendado en muchos padecimientos, sobre todo en la tuberculosis; pero, por lo que se sabe de su acción sobre la nutrición, debemos ser bastante cautos en su empleo y, en último resultado, si nos decidimos á administrarlo al tuberculoso, prescribirlo diluido y nunca en cantidad tal que su uso perjudique.

VINOS.—En general, los vinos tienen la misma indicación que el alcohol, siendo superiores á éste porque no ofrecen varios de sus inconvenientes. Bouchardat hablando de los vinos dice: «así como el abuso del alcohol ocasiona diversos males, el vino de buena calidad, tomado á pequeñas dosis, puede ser útil en la alimentación;» pero como esta buena calidad es difícil de encontrar en la mayor parte de los vinos, resulta en último análisis que su uso tiene más inconvenientes que ventajas.

CERVEZA.—Ha sido recomendada como bebida en la alimentación de los tuberculosos porque parece gozar de acción eupéptica, debido á la dextrina y al ácido carbónico que contiene. Mezclada con agua es generalmente bien aceptada.

PULQUE.- Finalmente, forma parte, de las bebidas más acostumbradas entre nosotros el pulque, cuyas propiedades como bebida alimenticia han sido muy discutidas. Como generalmente lo que se toma en México con el nombre de pulque es «un *brebaje inmundo*,» su uso, como el de los vinos, presenta más inconvenientes que ventajas.

Existen otras bebidas alcohólicas, pero al tener poco uso ya debido á que resultan costosas, me eximo de tratarlos aquí.

Solo agregaré respecto á las bebidas alcohólicas lo que he dicho refiriéndome á los alimentos: hay que tener en cuenta, siempre que no sean perjudiciales, el gusto del enfermo.

México, Julio de 1907.

Manuel Pola.

FIN.