

raquitismo; E, infecundidad o esterilidad; F, G o H, diversas manifestaciones beribéricas o la enfermedad llamada pelagra.

Las vitaminas no son sustancias tangibles que hayan sido aisladas y analizadas químicamente, si bien algunas de ellas pueden ser ya conseguidas en forma muy concentrada. Nuestros conocimientos de esos principios alimenticios b́asanse, pues, en el ensayo bioĺogico en animales de experimentaci3n. Su proporci3n en los distintos alimentos varía mucho. Ḿas ricos de todos en ellas son las frutas frescas y las hortalizas, abundando en diversas clases la lechuga, tomates y repollo. Es un hecho que la cocci3n las destruye. La vitamina A abunda, en particular, en muchas verduras, y ciertos tubérculos como la zanahoria (la amarillez denota frecuentemente riqueza en vitamina A), la leche, la mantquilla, la yema y los aceites de pescado, en particular el de hígado de bacalao; la B en las verduras, las legumbres secas, la cáscara del arroz y otros granos, las frutas, los tubérculos, la levadura y también, pero no tanto en las nueces, la leche y el queso; la C en el jugo de los frutos cítricos como limones, naranjas y toronjas, y también en muchas verduras; la D en la luz solar y en las verduras que han absorbido ésta, el aceite de hígado de bacalao, y no tanto en la yema de huevo y la leche; la E en los granos, así como en las verduras y en particular, la lechuga; la F, G y H probablemente en las mismas sustancias que la vitamina B.

De las diversas vitaminas, la D ha recibido más atenci3n últimamente, por haber sido concentrada artificialmente en ciertas sustancias, en particular, oleosas. Diversos investigadores descubrieron que la ergosterina (derivada primitivamente del cornezuelo de centeno, pero obtenida hoy día de otras sustancias, y principalmente, la levadura), al ser irradiada, manifiesta una potencia antirraquítica enormemente mayor que la que posee normalmente el aceite de hígado de bacalao. Al emplear esas sustancias irradiadas precisa mucha cautela, por la misma raz3n de su potencia, pues la hiperdosis puede conducir a: desnutrici3n, p3rdida de peso, hipercalcemia, e hipercalcificaci3n de ciertos tejidos y 3rganos.

Por lo dicho se comprenderá la importancia primordial de consumir un régimen adecuado, es decir, no sólo que contenga los grandes elementos: protéina, grasa e hidratos de carbono, y sales minerales, en su debida proporci3n, sino también las invisibles sustancias llamadas vitaminas, sin las cuales todo alimento se convierte en inútil para el hombre, en lo relativo a mantener la salud.

DISMINUCI3N DE LA TUBERCULOSIS EN LOS ESTADOS UNIDOS

Uno de los hechos más interesantes de la epidemiología moderna, y a la par un gran triunfo de la higiene, consiste en la disminuci3n de la tuberculosis, sobre todo en los Estados Unidos. El acontecimiento

no tiene equivalente en ninguna otra parte de América. En 1900, la mortalidad tuberculosa por 100,000 habitantes en el área de registro de los Estados Unidos era de 200. Desde entonces, la disminución ha sido constante y marcada, pues para 1915 las cifras habían bajado a 150 por 100,000; y para 1925, a poco más de 80. En los últimos años el descenso de la curva tuberculosa no ha sido tan perpendicular como antes, pero sin embargo, continúa, y en 1928 el coeficiente sólo era de 76 por 100,000, y para 1929 todo indica que ha sido más bajo.

En la consecución de ese enorme mejoramiento, han intervenido muchos factores. No puede negarse que la prosperidad creciente del país ha desempeñado un papel importante, pues se ha reflejado en un mejoramiento notable de la alimentación, de la vestimenta y las viviendas. Igualmente, ha intervenido en ello la higiene industrial, con el acortamiento de las horas de trabajo, y mejoras en el ambiente manufacturero. Igualmente han ayudado la protección a la infancia y a la madre. Un papel de mucha importancia corresponde a la Asociación Nacional de la Tuberculosis, con sus muchas filiales, pues formuló los pormenores de la campaña antituberculosa, y difundió los conocimientos relativos a las causas de la enfermedad y a los mejores métodos para prevenirla y curarla. Por fin, fué importantísimo el papel de las autoridades sanitarias, poniendo en vigor las leyes relativas a la notificación de los casos, ofreciendo facilidades para el diagnóstico y tratamiento incipiente, y haciendo cumplir las disposiciones referentes a previsión social. Es halagüeño que la mayor reducción de la mortalidad haya correspondido al grupo en que la situación ha sido siempre más grave, es decir, al formado por las personas en la mitad de la vida, y por lo tanto, dotadas de mayor capacidad económica.

Una consecuencia trascendentalísima del progreso alcanzado consiste en que, a medida que disminuyen las muertes, también hay menos casos avanzados; y a medida que merman éstos, descende otro tanto el número de infecciones nuevas; y una de las posibilidades más interesantes es que se llegará pronto a un punto en que el número de nuevos casos no bastará para mantener la mortalidad tuberculosa a una altura significativa. De no intervenir algún factor inesperado, no tan sólo cesará de figurar la tuberculosis en los Estados Unidos entre las causas principales de la muerte, sino que pasará a una categoría secundaria. Una vez que baje el coeficiente a menos de 70 por 100,000, el descenso proseguirá casi metódicamente, y quizás antes de transcurrir un decenio más, la proporción sólo llegue a 40. Una vez alcanzada esa meta, es muy posible que sobrevenga lo mismo que se ha observado con respecto a otras epidemias, como la fiebre amarilla; es decir, que la enfermedad se agote en su carácter endémico. De todos modos, dados los constantes esfuerzos realizados en todas partes del país para diagnosticar los casos tempranamente y aislar los avan-

zados, no está muy lejano el día en que tendrá lugar de nuevo otra gran disminución de la enfermedad, que pasaba no hace aún tanto tiempo por ser la peor de todas.

En Europa ha habido también cierto descenso; por ejemplo en Inglaterra, de 107.5 en 1922 a 92.5 en 1927; en Holanda de 145 a 1920 a 106 en 1924; en Noruega de 205 en 1920 a 161 en 1926 y en Suecia de 15 en 1920 a 135 en 1923; pero ninguno de esos países ha alcanzado todavía las cifras de los Estados Unidos.

En la América Latina la situación es peor. En la Argentina la enfermedad no disminuye y quizás aumente. En Bolivia va en aparente aumento. En Colombia acrecienta la seriedad del problema. En Costa Rica no desciende. En Cuba, ha habido una disminución de un coeficiente de 332 en 1920 a 277 en 1927, 233 en 1928, pero esas cifras son aun enormes. En el Brasil, Chile, México, Haití, Perú, Puerto Rico, Venezuela, la fimatosis continúa siendo la primera o una de las primeras causas de morbilidad y mortalidad.

Del descenso en los Estados Unidos derivanse dos hechos, ambos consoladores y animadores. Uno es que los propulsores de la campaña no se duermen sobre sus laureles, sino que prosiguen, entusiastas, en su empresa, a fin de obtener un éxito aun mayor. El otro, de valor didáctico aun más universal, es que lo hecho tiene aplicación en cualquier otro país, que dondequiera que haya fe y altruismo y conocimiento práctico, puede hacerse bajar la tuberculosis, de la cabeza de las causas de muerte. La fórmula no tiene nada de secreto o maravilloso. En el orden sanitario: directamente, denuncia de la enfermedad; guerra al esputo; dispensarios para el diagnóstico y encarrilamiento de los enfermos; sanatorios para los casos avanzados; indirectamente, higiene prenatal, infantil, escolar, edilicia e industrial; en el orden social, alimentación, vestimenta y alojamiento adecuado para las masas.

Aclimatación a los trópicos.—Kestner y Borchardt (*Klinische Wochenschrift*, sbre. 24, 1929) investigaron durante una estancia en el Camerón, África, la irradiación ultravioleta, sudor, pigmentación cutánea y cambios sanguíneos. En las tierras bajas del Camerón la irradiación ultravioleta no es intensa, y la pigmentación cutánea constituye un resguardo importante contra el calor, en particular para los blancos, que deben tratar de conseguirla exponiéndose prudentemente al sol. La piel revela una perfusión más poderosa con la sangre, y una temperatura mayor, lo cual aleja a la sangre de las vísceras, en particular las digestivas, haciendo disminuir el apetito y las secreciones del aparato digestivo. La transpiración merma la provisión de sustancias minerales, que, por consiguiente, hay que suplir en los alimentos. En los indígenas el proceso varía algo, pues sus glándulas sebáceas poseen una secreción más marcada, que hace aglomerar el sudor en gotas por fuera sin aceitar la piel. Para obtener un resguardo semejante, los blancos tienen que engrasarse la piel.