

no se puede hacer nada: fondos suficientes y personal adecuado. La única manera de conseguir esos medios es interesando a la comunidad en general en la higiene, y haciéndole comprender lo que ésta significa para todos.

---

#### LAS VITAMINAS Y SU SIGNIFICACIÓN

Desde una época muy antigua observaron que podían curarse y hasta prevenirse ciertas enfermedades, como el escorbuto entre los marineros y el beriberi en el Oriente, agregando ciertas substancias a los alimentos consumidos. Takaki y Eijkman, Lunin, Socin y Pekelharing demostraron sucesivamente que el régimen debe contener ciertos principios aparte de los aceptados elementos: proteínas, hidratos de carbono, grasas y calorías, si quieren impedirse la enfermedad y la muerte. Poco a poco se fué descubriendo que había un grupo entero de dolencias, además de las mencionadas, susceptibles de presentarse cuando el alimento carece de dichos principios, a uno de los cuales, o sea el antineurítico de Eijkman, diera Funk el nombre de vitamina.

A medida que aumentaban nuestros conocimientos, descubrióse que había varias vitaminas, y Mori, Stepp, McCollum, Osborne y Mendel, Holst y Fröhlich, Evans y Goldberger lanzaron más luz sobre varias fases del asunto. Las vitaminas, según parece, no rinden calor ni energía, pero o bien capacitan para utilizar debidamente los alimentos, o "vitalizan" a éstos y algunas intervienen en el desarrollo y crecimiento normales. Las tres primeras descubiertas fueron llamadas A, B y C. La A era la que impedía y curaba el estado ocular llamado xeroftalmía y, además, el raquitismo; la B impedía y curaba el beriberi; y la C el escorbuto. Pronto se vió que tal clasificación pecaba de incompleta y hubo que subdividir más, de modo que hoy día se reconocen las vitaminas A, B, C, D, E, F, G, y H, y la lista quizás no haya terminado todavía. Por ejemplo, visto que, aunque la luz solar cura el raquitismo, no actúa contra la xeroftalmía, patentizóse así la existencia de dos sustancias independientes, y retenida la designación A para la propiedad antixeroftálmica, hubo que agregar la D para el principio antirraquítico. Poco después, notóse que, privados de ciertos alimentos los animales de experimentación, aun sin padecer de ninguno de los precitados estados y hallándose aparentemente sanos, eran incapaces de reproducirse, a menos que consumieran el principio llamado vitamina E. La pelagra también resultó ser una enfermedad debida a escasez de la vitamina B, pero un estudio más detenido reveló que ésta comprendía varias sustancias, que pasaron a llamarse vitaminas F, G, y H, cada una de las cuales puede impedir cierta manifestación dada del beriberi. En resumen, la falta o insuficiencia de las distintas vitaminas producen los siguientes estados: A, xeroftalmía; B, beriberi; C, escorbuto; D,

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