

VITAMINAS

(Continuación)

Simultáneamente Funk logra extraer de la corteza del arroz la primer vitamina curativa del *beriberi*. Trató 50 koilgramos de ella por alcohol clorhídrico, agotó por evaporación e hidrolizó con el ácido sulfúrico diluido y precipitado por el ácido fosfotúngstico; después de varias purificaciones obtuvo cuarenta centigramos de vitamina, fórmula de base pirimídica cuya existencia como especie química aún no se ha confirmado, pero se ha identificado por su acción fisiológica en los extractos de gérmenes y de salvados de cereales, en la levadura de cerveza y en el azúcar de leche no purificada, por cristalizaciones sucesivas.

Collum y Davis en 1913 descubrieron la *segunda vitamina* alimentando ratas con

caseína purificada.	18	por	100
lactosa.....	20	»	»
materia grasa.....	5	»	»
almidón y.....			

mezcla de sales para imitar las de la leche en suficiente cantidad, comprobando que sólo se aseguraba el crecimiento cuando la grasa era de manteca de leche, pero no si procedía de la manteca de cerdo o de aceites vegetales. Demostraron que la vitamina de la manteca de leche era específica de la *xeroftalmia*.

Esto confirmaba la hipótesis de Hopkins: la leche encierra en la lactosa la vitamina de Funk y en la manteca la de Collum y Davis.

Collum y Kenedy en 1916 propusieron los nombres de «Factor B soluble en el agua» y de «factor A soluble en grasa».

Esto en cuanto a experiencias de laboratorio; en el campo de la medicina se observó en el Extremo Oriente (China, Japón, Filipinas, archipiélago Malayo) que el *beriberi* en la forma polineurítica y el *escorbuto* producían horribles estragos en las clases humildes cuya exclusiva alimentación era el arroz descortezado, notándose que la extensión e intensidad de estas enfermedades aumentó considerablemente al introducirse las modernas

máquinas descascarilladoras, que por su perfección dejaban el grano completamente limpio, y ahondando en el estudio de esta circunstancia se vió que a la sola adición de un poco de carne durante algún tiempo en la ración diaria, desaparecía la enfermedad, sabiéndose de antiguo que los individuos alimentados con arroz rojo (entero) permanecían sanos.

También quedó demostrado en la reciente guerra europea que las condiciones fisiológicas del soldado en las trincheras no sufrían variación alguna mientras disponían de alimentación abundante, fresca y variada. A falta de ella aparecían alteraciones gastrointestinales, herpes, eczemas, etc., cuya curación era inmediata propinando vegetales y frutas, comprobándose que si bien la ración de antemano era rica hasta el exceso en proteína, iba en cambio de vitaminas casi exhausta.

Ya hemos visto que en los ensayos de regímenes de carencia sobre pichones, gallinas, conejos, perros y gatos se provocaron siempre a voluntad los conocidos trastornos y enfermedades análogos a las observadas sobre la especie humana, los síntomas desaparecían siempre que se adicionaba una pequeña cantidad de carne, de salvado del cereal o cualquier otro alimento vitaminado.

Gryns demostró que también se provocaban con el arroz entero previamente esterilizado en el autoclave.

Las investigaciones se llevaron a cabo preparando sustancias químicamente puras, proteínas hidrolizadas, caseína, compuestos abiu-reticos bi y triséptidos, desgrasando alimentos usuales, etc., para alimento del animal.

Naturaleza.—Dos hipótesis hay sobre la naturaleza de las vitaminas; la de Funk que las cree grupos moleculares o cuerpos previamente definidos que llevan los alimentos y actúan a dosis infinitesimal. Y la de Osborne y Mendell que las suponen productos derivados de la desintegración hidrolítica de grasas y albuminoides.

Lumiere cree que las vitaminas son productos de excreción de las células vegetales y animales no constituyendo una sola y misma