

## Los patrones internacionales de vitaminas.

Del 17 al 20 de junio del año 1931 tuvo lugar en Londres, convocada por la organización de Higiene de la Liga de las Naciones, una conferencia para el establecimiento de los patrones de las vitaminas, en la cual participaron los principales especialistas en dicha materia.

El comunicado de la conferencia recomienda por el momento solamente la adopción del patrón y de la unidad para la vitamina liposoluble A, la vitamina antineurítica B (denominada también por algunos autores B<sub>1</sub>), la vitamina antiescorbútica C y la vitamina antiraquítica D, pues considera que en el estado actual de nuestros conocimientos solo es viable el establecimiento de patrones y unidades para las vitaminas indicadas.

### I. — Vitamina liposoluble A.

*Patrón.* — La conferencia recomienda aceptar al carotene como patrón internacional provisorio para la vitamina A y considerar la posibilidad de utilizar como patrón secundario una muestra elegida de aceite de hígado de bacalao.

*Lugar de preparación.* — Se ha decidido elegir el *National Institute for Medical Research* de Londres como laboratorio central de la Organización de Higiene de la Sociedad de las Naciones, el cual será el encargado de la preparación

de la muestra de carotene que servirá como patrón internacional de la vitamina A. Este carotene será un producto obtenido por mezcla de preparaciones diferentes realizadas en varios países y purificado por cristalización hasta que su punto de fusión sea mayor de 179°.

*Definición de la unidad.* — La unidad de vitamina A que se recomienda es la representada por la actividad de vitamina A de 1  $\gamma$  (0,001 mg) del patrón internacional, habiéndose comprobado que dosis diarias de 3 a 5  $\gamma$  del mismo son suficientes para curar la xeroftalmia y provocar el crecimiento en ratas jóvenes convenientemente preparadas por un régimen de carencia de vitamina A.

La conferencia recomienda además que se acepte este patrón por un período de dos años.

*Método biológico para el dosaje de la vitamina A.* — Se ha decidido no recomendar método alguno determinado para las operaciones de titulación biológica y solicitar a los miembros de la conferencia que comuniquen sus observaciones sobre los métodos que empleen a la Organización de Higiene de la Sociedad de las Naciones.

Se ha recomendado estudiar con la mayor atención los métodos que se basan en la acción curativa del carotene sobre la xeroftalmia y otras lesiones características de una carencia en vitamina A al igual que sobre aquellos basados en un aumento de peso.

## II. — Vitamina antineurítica B.

*Patrón.* — La conferencia recomienda la adopción como patrón internacional, el producto de adsorción de la vitamina antineurítica B preparado en el laboratorio médico de Batavia (Java) por el método de Seidell, tal cual ha sido descrito por Jansen y Donath.

Esta preparación se conocerá con el nombre de «Producto de adsorción patrón de la vitamina antineurítica B».

*Lugar de preparación.* — La conferencia recomienda que se encargue al Laboratorio Médico de Batavia (Java) la preparación de 25 kilogramos de producto patrón, cantidad que será suficiente para varios años.

Este producto consiste en un extracto de afrecho de arroz que después de varias operaciones se adsorbe con tierra de infusorios de óptima calidad en lo que respecta a la adsorción. La vitamina se adsorbe fácilmente y tres kilos de tierra conteniendo vitamina, representan 100 kilogramos de afrecho de arroz.

*Definición de la unidad.* — La unidad que se recomienda para su adopción está representada por la actividad antineurítica de 10 mg del producto de adsorción que constituye el patrón internacional.

Una dosis diaria de 10 a 20 mg de la preparación anterior es suficiente para mantener el crecimiento normal en una rata joven alimentada con un régimen carente de vitamina B, pero completo en todas las demás incluida la vitamina B<sub>2</sub> antidermatítica. La dosis diaria curativa para una paloma con polineuritis provocada por un régimen de arroz descortezado es de alrededor de 20 a 30 mg (método de KINNERSLEY y PETERS).

*Método biológico para el dosaje.* — La conferencia no ha dado opinión sobre el valor de los diferentes métodos biológicos corrientes para el dosaje de la vitamina antineurítica B. Considera que los distintos métodos, sean tipo profiláctico o curativo y empleen la rata o la paloma, pueden dar resultados de un valor igual.

## III. — Vitamina antineurítica C.

*Patrón.* — La conferencia recomienda la adopción como patrón internacional el jugo fresco de limón, *Citrus limonum*.

*Definición de la unidad.* — La unidad de vitamina C, antiescorbútica, que se recomienda, es la representada por la actividad en vitamina C de 0,1 cm<sup>3</sup> de jugo fresco de limón, *Citrus limonum*.

Esta cantidad representa alrededor de  $\frac{1}{10}$  de la dosis diaria necesaria para evitar el desarrollo de lesiones escorbúticas macroscópicas en una cavia joven alimentada con un régimen de carencia adecuado.

Este patrón se ha de considerar provisorio y tendrá una duración de dos años.

## IV. — Vitamina antiraquítica D.

*Patrón.* — La conferencia recomienda adoptar como patrón tipo internacional para los dos años siguientes, la solución tipo de ergosterol irradiado que actualmente prepara el *National Institute for Medical Research* de Londres.

*Definición de la unidad.* — La unidad de vitamina D que se recomienda se define como la actividad en vitamina D de 1 mg de la solución patrón internacional de ergosterol irradiado, que contiene en 1 cm<sup>3</sup> la cantidad de vitamina D derivada de 0,1 mg de ergosterol irradiado.

Esta solución administrada diariamente durante ocho días sucesivos en dosis de alrededor de 1 mg a una rata raquítica, produce una amplia banda de depósito de calcio en la metafisis de las extremidades proximales de las tibias y de las extremidades distales de los radios.

*Método biológico para el dosaje de la vitamina D.* — Al emplear la solución tipo internacional para la determinación de la actividad antiraquítica de preparaciones desconocidas se recomienda emplear un número de ratas que no debe ser inferior a veinte (un número mayor es aún preferible) recibiendo la mitad de las ratas la solución tipo y la otra mitad la substancia desconocida. Si se observa esta precaución se admite que puede permitirse el empleo de los diferentes métodos biológicos de determinación, tanto profilácticos como terapéuticos.

\* \* \*

En la República Argentina, el Instituto Bacteriológico ha sido elegido centro distribuidor de las vitaminas patrones, A, B y D y a él deberán dirigirse los interesados en poseerlos para efectuar la determinación de dichas vitaminas.

---

“Folia Biológica” tiene un tiraje de 9.000 ejemplares y se distribuye gratuitamente

---