

102744

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N



100.4

por "UN NUEVO METODO PARA LA OBTENCION DE PREPARADOS VITAMINICOS", a favor de la razón social, INSTITUTO CIENTIFICO FOLCH,- GIMISO-FOLCH, S.R.C., domiciliada en Barcelona, calle Guillermo Tell, nº 57.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo método para la obtención de preparados vitamínicos.

5. El tratamiento vitamínico, sancionado ya por la práctica, ha venido a complementar la deficiencia de vitaminas que tienen los alimentos naturales, los cuales, debido principalmente a las manipulaciones culinarias, quedan muy disminuídos en su valor vitamínico.

10. La invención ha sido concebida desde el punto de vista de la clínica moderna, por el cual, la especialidad vitamínica ha de estar constituida de manera similar a como se halla en los productos naturales.

15. No solamente ha presidido este concepto en el método a seguir, sino que, además, se ha tenido en cuenta una base fisiológica como norma para que la administración y comportamiento del producto sea similar a lo que sucede con

182744



el mecanismo de alimentación natural.

Consecuencia de estos principios fundamentales, que más adelante se indican esquemáticamente, ha sido un proceso químico, objeto de esta invención, para llegar al producto vitamínico considerado como superior en la composición, administración y eficacia, que los actualmente conocidos.

5.

Como base terapéutica, se ha tenido en cuenta la asociación de un grupo vitamínico, formado por las vitaminas A-D-C, que son las que más favorecen los procesos de desarrollo, crecimiento y nutrición del organismo.

10.

Las tres vitaminas actúan como moderadoras del metabolismo basal, permitiendo un ahorro considerable de energía.

15.

En la naturaleza se observa con frecuencia la asociación, en un mismo alimento, de las citadas vitaminas, por ejemplo, la A y la C, por una parte, y la A y la D, por otra.

Secundariamente se menciona el efecto saludable y energético del azúcar, almacenándose en la célula hepática en forma de glucógeno, con fácil digestión y asimilación, no dando trabajo al aparato digestivo normal.

20.

Con este sucinto resumen de la base terapéutica en que se funda la invención, se viene a demostrar que la asociación de las vitaminas A-D-C, con los azúcares, forma un compuesto sumamente útil para la raza, pudiéndose decir que resultará muy fácil administrar este complejo vitamínico, el cual se portará en el organismo según indicamos a continuación.

25.

La base fisiológica de la invención, o sea el comportamiento en el organismo del producto indicado, tiene por fin

30.

182744



lograr que las vitaminas del mismo resulten favorablemente influidas por los efectos gástricos.

Hoy día, la administración de vitaminas se realiza por vía oral, la más fisiológica. Sin embargo, los preparados

5. existentes, dada su forma de presentación, pasan directamente a la cavidad gástrica, sin ponerse en contacto con la secreción de las glándulas salivares, que al igual que ocurre con los alimentos, preparan no sólo a éstos, sino que, además, por mecanismos nerviosos reflejos, ayudan a la digestión en el resto del aparato digestivo.

10. Los tipos de vitaminas en comprimidos, aún cuando se ingieran con las comidas, no forman parte de los alimentos, quedando por ello, en estratificación en el estómago.

15. Los preparados líquidos adolecen del mismo defecto, y por su fluidez, abandonan el estómago rápidamente, con lo cual no se influyen por la digestión gástrica.

20. Si por el contrario estos preparados se mezclan con los alimentos, correrán el albur de ser destruidos, por lo menos en parte, por los medios alcalinos del intestino y por las sustancias oxidantes que acompañan a los alimentos.

25. No debe olvidarse que en los productos naturales esta mezcla no es de tipo mecánico, sino químico, quedando íntimamente unidas al resto de la sustancia alimenticia que actúa de protectora, circunstancia ésta que ha servido de fundamento para realizar la invención.

30. En efecto, en nuestro procedimiento, se hace que la ingestión sea más fisiológica y particularmente lenta, por el hecho de favorecer la insalivación y penetración uniforme en el estómago, preparando las vitaminas con un azú-

1 82744

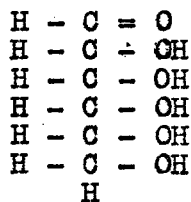


car, con lo cual, obteniéndose productos similares a los caramelos, pueden ser tomados fuera de las comidas y facilitarán, como veremos, la absorción íntegra de las vitaminas.

5. Trataremos, aunque brevemente, de la composición y ventaja de los azúcares y su función en el preparado que se describe.

Entre los principios más importantes de la nutrición, figuran los hidratos de carbono, entre los cuales se halla la glucosa y la sacarosa.

10. La glucosa o azúcar de uva es un monosacárido del grupo de las hexosas, cuya fórmula desarrollada es:



15. El grupo primero $\text{H} - \text{C} = \text{O}$, es el reductor, convirtiéndose al tomar O , de aldehído en ácido $-\text{COOH}$; esta avidéz por el oxígeno es la que se ha utilizado en el procedimiento para la conservación de las vitaminas.

20. La glucosa, sacarosa y galactosa, son absorbidos por el organismo sin tener que sufrir transformación.

Los polisacáridos, el almidón, por ejemplo, tienen que ser desdoblados, primero en disacáridos, como la maltosa, sacarosa, y éstos, a su vez, desdoblarse para formar monosacáridos del tipo glucosa.

25. La sacarosa o azúcar de caña es, pues, un disacárido constituido por un radical glucosa y otro fructosa, monosacáridos, en los que se convierte al hidrolizarse, rompiéndose el enlace de ambos radicales.

30. Entre los factores digestivos que intervienen en la digestión de estos azúcares está, en primer término,



la saliva, con la cual se logra, en parte, la mencionada transformación. Por otra parte, la insalivación lenta, que es el caso del preparado que se describe, actúa en otros dos sentidos. Por medio de un mecanismo nervioso reflejo pone en marcha la secreción del estómago, que se prepara, por decirlo así, a recibir el alimento e inhibiendo en parte la secreción de la amilasa pancreática, que es el complemento de la salival, en beneficio y siguiendo la pauta de la ley de economía del organismo.

5.

10.

Teniendo en cuenta que la destrucción de las vitaminas tiene lugar, principalmente, en medios alcalinos, esta inhibición pancreática, que no es necesaria para digestión del caramelo, favorecerá, en cambio, el tránsito rápido del mismo por este medio alcalino pH 7'7).

15.

Para contrarrestar la posibilidad de un estado alcalino de la saliva, en ciertas personas, se completa el producto con un elemento ligeramente ácido, mediante pequeñas dosis de ácido cítrico, para la mejor conservación de las vitaminas.

20.

El proceso químico a seguir para la obtención del preparado consiste, pues, en proporcionar al complejo vitamínico, un vehículo que no solo favorezca su conservación, sino que facilite su absorción y conservación en el medio ambiente, al igual que en el tránsito digestivo.

25.

En efecto, en presencia del oxígeno, estas vitaminas se oxidarían alterando su composición química y pasando a ser compuestos ineficaces, pero, al llevar como vehículo un azúcar, por ejemplo la sacarosa, o la glucosa, dotados de un gran poder reductor, impedirán esta oxidación, la

30.

cual viene favorecida aún por la presencia del ácido cítrico

1 82744



Resulta, pues, que la invención consiste en adicionar al complejo vitamínico un medio reductor de oxígeno, del orden de los azúcares, como la sacarosa o la glucosa, y en dotar al compuesto de un grado ligero de acidez mediante adición del ácido cítrico.

5.

Las manipulaciones se realizaban a una temperatura menor de los 40°C., en recipientes adecuados.

Como aclaración se indica el siguiente

EJEMPLO.

10.

Se toman 375 gramos de sacarosa y 125 de glucosa, mezclándose íntimamente; a la mezcla homogénea se le añaden 500.000 unidades de vitamina A, 50.000 de vitamina D y 1 gr. de vitamina C; cuando el conjunto está mezclado íntimamente se añade 1 gramo de ácido cítrico y el todo se presenta en un vehículo líquido adecuado.

15.

Se trabaja la masa resultante para formar pasta estirable, que cuando ha tomado su punto, se trosea en pequeños pedazos, constituyendo caramelos de fácil ingestión y de gusto agradable.

20.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras variaciones, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma de ejecución que la indicada en el ejemplo, trabajando en los aparatos y en proporciones, tiempos y temperaturas más apropiadas a cada caso: por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

25.

1 82744



N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

5. 1ª.- Un nuevo método para la obtención de preparados vitamínicos, caracterizado esencialmente por el hecho de someter a un complejo vitamínico, formado por las vitaminas A, D y C, a un tratamiento protector antioxidante de las mismas, mediante la adición al complejo citado de sustancias dotadas de gran poder reductor, y que, al propio tiempo, contribuyen a la absorción y conservación de las vitaminas en el medio ambiente y en el tránsito digestivo.
10. 2ª.- Un nuevo método según la anterior reivindicación, en el cual, las sustancias reductoras son, preferentemente, monosacáridos o disacáridos, respectivamente, glucosa y sacarosa.
15. 3ª.- Un nuevo método según las reivindicaciones que preceden, en el que, como elemento conservador de las vitaminas contra posible alcalinidad de los jugos del trayecto digestivo, se utiliza un ácido tal como el ácido cítrico.
20. 4ª.- Un nuevo método según las reivindicaciones que preceden, en el cual, las operaciones del mismo se han de realizar a una temperatura inferior a los 40° C.
25. 5ª.- Un nuevo método según las reivindicaciones anteriores, en el cual, al complejo vitamínico, se le empa-

182744

5 MA



ta con él o los monosacáridos y disacáridos, hasta formar una masa maleable, homogeneizándola con amasado y estirado, agregando a esta masa el ácido cítrico en cualquier fase de su preparación, secando y cortando después el producto en trozos, para presentarlos en forma y uso similar a la de caramelos.

5.

6ª.- Un nuevo método según las reivindicaciones precedentes, en el cual, el porcentaje de la sacarosa sobre la glucosa es triple, preferentemente, por ejemplo, 375 gramos de sacarosa con 125 gramos de glucosa, y en estas proporciones corresponderá una cantidad de ácido cítrico aproximada a unos 15 gramos.

10.

7ª.- Un nuevo método para la obtención de preparados vitamínicos.

15.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de ocho hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 5 de marzo de 1948.

INSTITUTO CIENTIFICO FOLCH-
GIMISO-FOLCH, S.R.C.

p. a.

JAMES FOLCH
[Handwritten signature]

182744