



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 341 047**

51 Int. Cl.:
A23L 1/29 (2006.01)
A23L 1/30 (2006.01)
A23L 1/212 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07715867 .3**
96 Fecha de presentación : **07.02.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **1981360**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **22.10.2008**

54 Título: **Impresión sensorial.**

30 Prioridad: **07.02.2006 EP 06101381**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
14.06.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
14.06.2010

73 Titular/es: **N.V. Nutricia
Eerste Stationsstraat 186
2712 HM Zoetermeer, NL**

72 Inventor/es: **Alles, Martine, Sandra**

74 Agente: **Tomás Gil, Tesifonte Enrique**

ES 2 341 047 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Impresión sensorial.

5 **Campo de la invención**

La presente invención forma parte del campo de la buena salud y pretende estimular el consumo de material vegetal tal como verdura y fruta. En particular se proporciona un conjunto de partes con productos alimenticios que son adecuados para su administración a un niño los cuales sirven al propósito de estimular el consumo de p. ej. verdura y fruta en su vida futura.

10 **Antecedentes de la invención**

La ingestión de frutas y verduras es muy importante para mantener la buena salud de los humanos. Las autoridades y organizaciones de la salud han señalado reiteradamente la importancia de ingerir frutas y verduras suficientes con la tentativa de prevenir que se produzcan enfermedades tales como obesidad, cáncer y enfermedades cardiovasculares. A pesar de todo el esfuerzo, el consumo de fruta y verduras no está aumentando y enfermedades como la obesidad y la diabetes están tomando formas epidémicas.

20 US2005/0095324 expone un alimento preenvasado listo para comer para la alimentación de niños o bebés, en forma de una comida multi-componente de consistencia pastosa o congelable. Esta comida incluye al menos dos componentes que se pueden diferenciar visualmente, no están mezclados y ocupan al menos dos segmentos de volumen diferentes de un recipiente o forma para el producto, y límites delimitantes entre los al menos dos componentes en forma de interfases esencialmente verticales que son visibles desde arriba del recipiente o forma como contornos o líneas limitadoras. El alimento tiene por objetivo permitir la combinación de los componentes individuales de la comida de manera novedosa, haciendo posible así durante el proceso de alimentación el mejor reconocimiento de las preferencias en cuanto a sabor y a la vez hacer del proceso un evento visualmente interesante para el niño o bebé al cual se alimenta.

30 Es un objeto de la presente invención el proporcionar medios y métodos que contribuyan a la buena salud de los sujetos. En particular es un objeto el proporcionar los medios y métodos que resulten en una reducida probabilidad de desarrollar enfermedades tales como la obesidad y la diabetes. Más particularmente la presente invención tiene como objetivo estimular el consumo de verduras y fruta, resultando así en una probabilidad reducida de desarrollar enfermedades tales como la obesidad y la diabetes.

35 **Resumen de la invención**

El tema de la presente invención es que cuando se expone a niños a cantidades discretas de materiales vegetales de diferentes sabores, se puede evitar la adquisición de una aversión por el sabor de diferentes materiales vegetales. De hecho la aceptación o el gusto del sabor de diferentes materiales vegetales y/o el consumo de diferentes materiales vegetales en su vida futura se pueden estimular o mejorar cuando se expone a los niños a cantidades discretas de materiales vegetales de diferentes sabores. La exposición, p. ej. la administración o alimentación, de niños a diferentes materiales vegetales, particularmente de vegetales o fruta, resulta en la impresión sensorial de los diferentes sabores. Los niños y adultos que han sido sometidos a este proceso de impresión sensorial cuando eran jóvenes, ingieren más frutas y verduras, resultando en una mejor salud. Debido al estilo de vida más saludable, se previenen las enfermedades relacionadas con la "comida basura" tales como la obesidad y la diabetes. Además, el presente método resulta en una ingesta aumentada de fibras y/o hierro, mientras se mantiene la ingesta de calorías relativamente baja. La ingesta insuficiente de hierro y fibra es un problema para muchos niños.

50 A los niños se les somete preferiblemente a la impresión sensorial descrita anteriormente lo antes posible, preferiblemente antes de que el niño alcance la edad de 2 años, ya que se cree que el efecto es entonces óptimo. Esto resulta en algunas restricciones en lo que se refiere a las características del material vegetal a administrar, es decir éste debería estar en una forma adecuada para su administración al niño. Las presentes composiciones alimenticias por lo tanto son preferiblemente un puré vegetal o zumo, adecuado para la ingestión por niños o una fórmula infantil que se ha fortificado con material vegetal.

60 Cuando se proporciona como producto alimenticio tipo puré se prefiere que el volumen a administrar al niño sea relativamente pequeño, ya que la exposición a diferentes sabores tiene preferiblemente una interferencia limitada con los patrones normales de alimentación y la ingestión de grandes volúmenes puede resultar en efectos adversos tales como el desarrollo de una aversión por el sabor. También, a fin de establecer un efecto suficiente de impresión sensorial, se administran preferiblemente cantidades discretas específicas de diferentes materiales vegetales de diferentes sabores.

65 La aceptación o el gusto del sabor de diferentes materiales vegetales y/o el consumo de diferentes materiales vegetales en su vida futura también se puede estimular o mejorar cuando se expone a los niños a diferentes sabores de materiales vegetales en combinación con la ingesta de una fórmula infantil, en particular una fórmula infantil seca. Se puede utilizar una variedad de raciones discretas de alimentación infantil en polvo comprendiendo diferentes materiales vegetales. Preferiblemente la única diferencia entre las fórmulas infantiles de la presente invención es el

material vegetal, mientras los otros ingredientes nutritivos permanecen igual. Dicha fórmula infantil seca se le puede administrar en biberón al lactante después de mezclarla con un líquido acuoso. Los diferentes materiales vegetales en estas composiciones nutritivas estimulan la impresión sensorial.

- 5 La presente invención proporciona así los medios para que la impresión sensorial resulte y contribuya a la buena salud de un sujeto en forma de un conjunto de partes como se define en la reivindicación 7. También se proporciona un método para la impresión sensorial, como se define en la reivindicación 1.

Descripción detallada de la forma de realización preferida

10

Conjunto de partes

La presente invención proporciona un “conjunto de partes” comprendiendo una pluralidad de recipientes. El recipiente tiene preferiblemente la forma de una lata, taza, jarra, sobre o similar. Cada recipiente comprende preferiblemente una ración de producto alimenticio. Los recipientes tienen típicamente una capacidad de entre 2 y 100 ml, o entre 2 y 100 g, preferiblemente una capacidad de 2 a 50 ml, o de 2 a 50 g. Los recipientes se construyen preferiblemente de tal manera a fin de asegurar la protección higiénica contra la contaminación y el deterioro, p. ej. polvo, suciedad y bacterias. Los recipientes son adecuadamente hechos de plástico, papel y/o aluminio, preferiblemente en forma de una taza, con una tapa sellada, donde preferiblemente dicha tapa se puede despegar. Los recipientes se proporcionan preferiblemente como un conjunto de partes estando adjuntas en un único envase (p. ej. caja de cartón, caja, malla o película protectora) y/o (mutuamente) interconectados por medio de parte(s) conectora(s) que son preferiblemente rompibles. Las tapas son preferiblemente retirables de cada recipiente individualmente, preferiblemente por desgarro. En una forma de realización preferida, el conjunto de partes es una caja con al menos 7 sobres, donde cada sobre contiene una ración de producto de alimentación.

25

El conjunto comprende preferiblemente de 4 a 50 recipientes, más preferiblemente de 4 a 25 recipientes. El conjunto comprende preferiblemente al menos 2 recipientes con una ración de producto de alimentación, preferiblemente al menos 4 recipientes con una ración de producto de alimentación, más preferiblemente al menos 8 recipientes con una ración de producto de alimentación.

30

Una ración es una de (i), (ii) o (iii), donde:

- (i) de 2 a 50 ml en líquido o semi-líquido, preferiblemente 2-50 ml puré.
 (ii) de 2 a 50 gramos de alimentación infantil seca, preferiblemente fórmula infantil en polvo.
 (iii) de 150 a 250 ml de alimentación líquida infantil.

El presente conjunto comprende un recipiente con una ración de producto de alimentación A (FP-A), un recipiente con una ración de producto de alimentación B (FP-B), un recipiente con una ración de producto de alimentación C (FP-C) y un recipiente con una ración de producto de alimentación D (FP-D), más preferiblemente también un recipiente con una ración de producto de alimentación E (FP-E). FP-A, FP-B, FP-C, FP-D y FP-E están típicamente en recipientes por separado. FP-A, FP-B, FP-C, FP-D y FP-E tienen sabores diferentes, en particular cada uno de FP-A, FP-B, FP-C, FP-D y FP-E comprende un material vegetal de una especie vegetal que no sea la especie vegetal que se utiliza para la fabricación de cada uno de los otros productos de alimentación. Opcionalmente el conjunto de partes comprende otro producto de alimentación F y opcionalmente otro producto de alimentación G y opcionalmente otro producto de alimentación H y opcionalmente otro producto de alimentación I y opcionalmente otro producto de alimentación J y opcionalmente otro producto de alimentación K. También, los productos de alimentación F, G, H, I y J tienen sabores diferentes, en particular cada uno de los productos de alimentación F, G, H, I y J comprenden un material vegetal de una especie vegetal que no sea la especie vegetal que se utiliza para la fabricación de cada uno de los otros productos de alimentación A, B, C, D, E, F, G, H, I y J. De hecho para el propósito de esta invención no hay límite para el número máximo de diferentes productos de alimentación en el conjunto de partes según la invención. El conjunto de partes comprende 4-100, p. ej. 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 ...98, 99, 100, productos de alimentación diferentes de diferente sabor, en particular los diferentes productos de alimentación comprenden un material vegetal de una especie vegetal que no sea la especie vegetal que se utiliza para la fabricación de cada uno de los otros productos de alimentación diferentes.

Producto de alimentación: Tipo puré

El presente método comprende la administración de una pluralidad de productos de alimentación, preferiblemente a niños de edad inferior a 4 años, más preferiblemente inferior a 2 años, y lo más preferiblemente inferior a 1 año. Los presentes productos de alimentación son, por lo tanto adecuados para su administración a niños. En una forma de realización el producto de alimentación es preferiblemente un zumo, puré o gel. Preferiblemente el producto de alimentación es un gel o puré ya que la administración oral de dicho producto normalmente implica alguna masticación, permitiendo un mejor y mayor contacto con los receptores de sabor. De la forma más preferible el presente producto de alimentación es un puré vegetal. El puré de vegetal puede contener trozos. Los purés con trozos normalmente son adecuados para su administración a niños que tienen una edad de entre 1 y 4 años. Preferiblemente las composiciones de los presentes alimentos son purés sin trozos, preferiblemente mezclas homogéneas.

ES 2 341 047 T3

El producto de alimentación utilizado en la presente invención es preferiblemente una composición semisólida que se puede administrar adecuadamente a un niño que tiene una edad inferior a 2 años, preferiblemente un puré. El puré se obtiene preferiblemente al menos parcialmente de verduras, p. ej. desmenuzando una verdura. El puré comprende adecuadamente un material vegetal (concentrado) mezclado con un líquido tal como con zumo o agua. Preferiblemente, al menos una de las presentes composiciones de alimentos comprende una mezcla de zumo de manzana y puré de verdura vegetal. El puré puede comprender aditivos tales como espesantes, vitaminas, minerales, agentes de conservación y similares. Preferiblemente al menos una composición de alimento, más preferiblemente al menos 2 composiciones de alimentos contienen un ingrediente seleccionado del grupo que consiste en oligosacáridos prebióticos, bacterias prebióticas, ácido docosahexaenoico y ácido eicosapentanoico.

El presente producto de alimentación (tipo puré), tiene preferiblemente una viscosidad de entre 100 y 100.000 mPas a una velocidad de cizallamiento de 50 por segundo y 20°C, preferiblemente entre 500 y 10.000 mPas a una velocidad de cizallamiento de 50 por segundo y 20°C.

Para asegurar una buena impresión sensorial, el sabor del producto de alimentación se asemeja preferiblemente al sabor de un producto de verdura vegetal. Por lo tanto, el producto de alimentación comprende al menos un 50% en peso de material derivado de vegetal basado en el peso total, preferiblemente al menos 75% en peso, más preferiblemente al menos 95% en peso, y lo más preferiblemente al menos 99% en peso. El producto de alimentación comprende al menos 50% en peso de material vegetal de un único vegetal basado en el peso seco del producto de alimentación, preferiblemente al menos 75% en peso, aún más preferiblemente al menos 90% en peso. El material vegetal se selecciona preferiblemente de las verduras, o frutas que a continuación se mencionan.

Preferiblemente no se utilizan mezclas de cantidades significantes de diferentes purés vegetales en una ración ya que entonces la impresión sensorial de sabor se reduce. Preferiblemente al menos un 75% en peso basándose en el peso total del material vegetal en FP-A (y opcionalmente también FP-B) se proporciona por 1. especie vegetal, 2 especies vegetales diferentes o 3 especies vegetales diferentes, preferiblemente 1 ó 2 especies vegetales. Más preferiblemente al menos basado en el un 95% en peso basándose en el peso total del material vegetal en FP-A (y opcionalmente también FP-B) se proporciona por 1 especie vegetal, 2 especies vegetales diferentes o 3 especies vegetales diferentes, preferiblemente 1 ó 2 especies vegetales. Los productos de alimentación contienen preferiblemente 1 material de fruta y/o 1 material de verdura vegetal. Para la mejora de la palatabilidad, en una forma de realización la presente FP-A y/o FP-B y también opcionalmente FP-C y/o FP-D etc. comprenden zumo de frutas y puré vegetal.

Para mejorar más los efectos de impresión, cada puré tiene preferiblemente un sabor "único"; y por lo tanto es preferiblemente para la mayoría obtenida de una única fuente vegetal, p. ej. zanahoria o guisante. Cantidades menores de aditivos, zumos, purés y otro componente no suelen ser problemáticas. El uso de sabores puros mejora los efectos de impresión. Por lo tanto, el producto de alimentación comprende al menos un 50% en peso de material vegetal derivado de un único vegetal basándose en el peso total del material vegetal, preferiblemente al menos un 75% en peso, incluso más preferiblemente al menos un 90% en peso. El producto de alimentación comprende al menos 50% en peso de material vegetal derivado de un único vegetal basándose en el peso en seco total de la material vegetal, preferiblemente al menos un 75% en peso, incluso más preferiblemente al menos un 90% en peso.

Para mantener el sabor lo más parecido posible al sabor del material vegetal presente principalmente en los alimentos naturales, los presentes productos de alimentación comprenden preferiblemente sólo cantidades limitadas de componentes que influyen en el sabor tales como la carne y el pescado. Por lo tanto preferiblemente las presentes composiciones de alimentos contienen un 0 - 10% en peso de ingredientes de origen animal basándose en el peso húmedo total de la composición de los presentes alimentos; preferiblemente un 0-10% en peso de carne y/o pescado basándose en el peso húmedo total de la presente composición de alimentos. Preferiblemente la presente composición contiene menos de un 8% en peso de carne y/o menos de un 8% en peso de pescado basándose en el peso húmedo total de la composición de alimentos. De la forma más preferible FP-A, FP-B, FP-C y/o FP-D etc. no contienen carne o pescado.

Preferiblemente el presente FP-A, y también preferiblemente FP-B, FP- C y/o FP-D etc. comprenden menos del 10% en peso de grasa por 100 gramos de producto de alimentación, preferiblemente menos del 5% en peso, incluso más preferiblemente menos del 2% en peso. De forma similar, los componentes ricos en proteína que influyen en el sabor tales como la leche y la carne preferiblemente no están presentes en los presentes productos de alimentación. Por lo tanto preferiblemente el presente FP-A, y preferiblemente también FP-B, FP-C y/o FP-D etc. comprenden menos del 20% en peso de proteína por 100 gramos de producto de alimentación, preferiblemente menos del 15% en peso, incluso más preferiblemente menos del 10% en peso.

El método presente tiene preferiblemente una influencia limitada en el patrón de alimentación normal del niño. La densidad calórica de los presentes productos de alimentación es preferiblemente baja. Los productos de alimentación, particularmente FP-A, y preferiblemente también FP-B, FP-C y/o FP-D etc., tienen preferiblemente una densidad calórica inferior a 60 Kcal. por 100 gramos de producto de alimentación, más preferiblemente inferior a 50 Kcal./100 gramos de producto de alimentación, incluso más preferiblemente inferior a 40 Kcal. por 100 gramos de producto de alimentación. La densidad calórica es preferiblemente de al menos 5 Kcal./100 g de producto de alimentación.

Producto alimenticio: tipo nutrición infantil

En otra forma de realización preferida, la presente invención se refiere a la administración de una fórmula infantil con material vegetal mezclado con la fórmula infantil. De esta manera no tiene que tener lugar ninguna alimentación por separado, mientras se asegura la exposición a múltiples sabores de material vegetal. Los recipientes del presente conjunto comprenden ventajosamente una ración de producto de alimentación, donde la ración es de 2 a 50 gramos de alimentación infantil seca o de 150 a 250 ml de alimentación infantil líquida. La alimentación infantil seca se selecciona preferiblemente del grupo que consiste en una fórmula infantil en polvo, cereal en polvo, fórmula infantil en forma de pastilla y un material vegetal en polvo adecuado para mezclar con la fórmula infantil; de la forma más preferible se utiliza una fórmula infantil en polvo. Una forma de realización donde se utiliza fórmula infantil concentrada, que posteriormente se diluye a fórmula infantil líquida con un volumen de 150 a 250 ml también está dentro del ámbito de aplicación de esta invención.

Preferiblemente el conjunto de partes contiene al menos 7 recipientes con una ración de fórmula infantil, preferiblemente al menos 10 recipientes con una ración de fórmula infantil, más preferiblemente al menos 15 recipientes con una ración de fórmula infantil.

Cuando los productos de alimentación en el conjunto son fórmula infantil, cereal infantil o fórmula infantil en forma de pastilla, la diferencia entre las diferentes composiciones de alimentos es preferiblemente el/los material(es) vegetal(es) utilizado(s) para el efecto de impresión sensorial. Preferiblemente, el presente conjunto contiene diferentes fórmulas infantiles. Por lo tanto, preferiblemente FP-A y FP-B, y también preferiblemente FP-C, FP-D, FP-E y FP-F son alimentos infantiles que pueden proporcionar una nutrición completa al niño. Preferiblemente los presentes productos de alimentación son fórmulas infantiles con los que se mezclan diferentes materiales vegetales. Las presentes composiciones de alimentos (fórmulas infantiles) comprenden preferiblemente entre un 5 y un 60 en% de lípidos, entre un 5 y un 40 en% de proteína y entre un 15 y un 90 en% de carbohidrato, más preferiblemente entre un 10 y un 60 en% de lípidos, entre un 5 y un 40 en% de proteína y entre un 25 y un 75 en% de carbohidrato. (en% es la abreviatura de porcentaje de energía y representa la cantidad relativa que cada constituyente contribuye al valor calórico total de la preparación). Al administrarse al niño la composición de alimentos preferiblemente tiene una osmolalidad de entre 50 y 500 mOsm/kg, más preferiblemente de entre 100 y 400 mOsm/kg. La densidad calórica es preferiblemente de entre 0,1 y 2,5 Kcal/ml, incluso más preferiblemente una densidad calórica de entre 0,5 y 1,5 Kcal./ml, de la forma más preferible de entre 0,6 y 0,8 Kcal/ml. La viscosidad es preferiblemente de entre 1 y 25 mPas a una velocidad de cizallamiento de 100 por segundo y 20°C.

Método

El presente método de impresión sensorial se puede realizar de formas diferentes, p. ej. por la administración de las composiciones de alimentos en forma de puré o como fórmula infantil. Las siguientes composiciones se administran preferiblemente al bebe, y en lo sucesivo se denomina "porción":

- (I) de 2 a 50 ml de composición de alimentos; o
- (II) de 150 a 250 ml de alimento infantil, preferiblemente fórmula infantil.

El presente método se refiere a la administración de al menos una porción de FP-A y al menos una porción de FP-B, al menos una porción de FP-C y al menos una porción de FP-D. El método se refiere a la administración secuencial de FP-A y FP-B, seguida de la administración de FP-C, y seguida de la administración de FP-D.

La presente invención es especialmente adecuada para la impresión sensorial de diferentes sabores. La presente invención también proporciona un método para estimular un mayor consumo de material vegetal saludable tal como verduras y fruta en su vida futura. La presente invención también proporciona un método para aumentar la familiarización con múltiples sabores vegetales. El presente método tiene por objetivo reducir particularmente la incidencia de enfermedades en la vida futura. Por lo tanto, la presente invención también proporciona un método para la prevención y/o tratamiento de obesidad, diabetes, aterosclerosis, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, presión sanguínea alta, cáncer, anemia por deficiencia de hierro y estreñimiento, particularmente la prevención de las enfermedades anteriormente mencionadas.

El presente método, comprendiendo las fases de: fase a: administrar al niño una porción de FP-A; seguida de la fase b: administrar al niño una porción de FP-B; donde FP-A comprende un material vegetal y FP-B comprende un material vegetal de una especie vegetal que no sea la especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-A. La fase b. va seguida de la fase c: administrar al niño una porción del producto de alimentación C (FP-C), donde FP-C comprende un material vegetal de una especie vegetal que no sea la especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-A y que no sea una especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-B. El presente método también comprende una fase d: administrar al niño una porción de producto de alimentación D (FP-D), donde FP-D comprende un material vegetal de una especie vegetal que no sea la especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-A, que no sea una especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-B y que no sea una especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-C. Opcionalmente, el presente método además comprende administrar al niño una porción de un producto de alimentación E (FP-E) y opcionalmente otro producto de alimentación F y opcionalmente otro producto de alimentación G y opcionalmente otro producto de alimentación H y opcionalmente otro producto de alimentación I y opcionalmente

ES 2 341 047 T3

otro producto de alimentación J y opcionalmente otro o incluso otros productos de alimentación donde cada uno de los productos de alimentación E, F, G, H, I y J, otro u otros productos de alimentación comprenden un material vegetal de una especie vegetal que no sea la especie vegetal que se utiliza para la fabricación de uno de los otros productos de alimentación A, B, C, D, E, F, G, H, I y J y otro u otros productos de alimentación. Así por ejemplo el presente método comprende la administración del producto de alimentación presente en el siguiente orden, A-A-B-B-C-C-D-D.

La exposición repetida tal como más de una exposición durante el día, realza el efecto de la impresión sensorial. Por lo tanto, en el presente método, al niño se le administran preferiblemente 1, 2 ó 3 de las presentes composiciones de alimentos al día. Éstas pueden ser composiciones de alimentos con diferente o la misma composición. En una forma de realización se administran al menos dos composiciones de alimentos diferentes al niño al día, o de forma alternativa al menos tres.

Para una óptima impresión sensorial, los presentes FP-A y FP-B, se administran preferiblemente con un intervalo de entre 1 y 24 horas, opcionalmente con un intervalo de entre 1 y 14 horas, aunque en otra opción con un intervalo de entre 1 a 8 horas. Preferiblemente la variedad de sabores ofrecidos al niño es relativamente grande. Por lo tanto, preferiblemente se administran consecutivamente como mucho 5 productos de alimentación idénticos, preferiblemente como mucho 2. Preferiblemente se administra FP-B al niño dentro de las 24 horas después de la administración de FP-A, opcionalmente dentro de las 12 horas. De forma alternativa se administra FP-B al niño al menos 1 hora después de la administración de FP-A, preferiblemente al menos 3 horas.

El presente método comprende la administración de al menos 4 productos de alimentación diferentes, más preferiblemente al menos 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 etc. y preferiblemente como mucho 20. En el presente método, preferiblemente entre 4 y 100, más preferiblemente se administran entre 4 y 25 productos de alimentación al niño.

El presente método y conjunto de partes también se puede utilizar en un método para la detección de alergias a las frutas y verduras. Para esta forma de realización puede ser beneficioso tener un conjunto de partes que comprendan al menos 2 recipientes con producto de alimentación A, preferiblemente al menos 3 o de forma alternativa al menos 4 recipientes con producto de alimentación A. Opcionalmente el conjunto de partes también comprende al menos 2 recipientes con producto de alimentación B, preferiblemente al menos 3 o de forma alternativa al menos 4 recipientes con producto de alimentación B. En otras formas de realización el conjunto de partes puede comprender 2, 3 ó 4 recipientes de producto de alimentación C y/o 2,3 ó 4 recipientes de producto de alimentación D. Puede ser ventajoso variar las cantidades de productos de alimentación A y B y opcionalmente otros productos de alimentación C y/o D etc. en los recipientes, p. ej. un recipiente con 5 ó 10 ml, un segundo con 10 ó 20 ml, un tercero con 15 ó 30 ml y un cuarto con 20 ó 40 ml que comprendan el mismo producto de alimentación. En el método de exponer a un niño a un producto de alimentación se prefiere administrar el mismo producto de alimentación en días secuenciales, preferiblemente en una cantidad en aumento del producto de alimentación.

El presente método se utiliza preferiblemente con niños de una edad inferior a 2 años, preferiblemente entre 3 y 18 meses, incluso más preferiblemente entre 4 y 10 meses. Los productos de alimentación por lo tanto son adecuados preferiblemente para su administración a un bebé con una edad de entre 4 y 10 meses.

Productos de alimentación diferentes

La presente invención proporciona la administración de una pluralidad de productos de alimentación y un conjunto comprendiendo una pluralidad de productos de alimentación. El producto de alimentación A (FP-A) comprende un material vegetal. El producto de alimentación B (FP-B) comprende un material vegetal de una especie vegetal que no sea de la especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-A, p. ej. FP-A comprende puré de guisante y FP-B comprende puré de zanahoria. El producto de alimentación C (FP-C) comprende un material vegetal de una especie vegetal que no sea la especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-A y que no sea la especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-B. El producto de alimentación D (FP-D) comprende un material vegetal de una especie vegetal que no sea la especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-A, que no sea la especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-B y que no sea la especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-C. En otras formas de realización otro u otros productos de alimentación se comprenden en el conjunto de partes, dicho(s) otro u otros productos de alimentación comprendiendo un material vegetal de una especie vegetal que no sea la especie vegetal utilizada para la fabricación de los otros productos de alimentación. Así FP-A, FP-B FP-C y FP-D, y opcionalmente FP-E y FP-F etc. comprenden material vegetal de diferentes especies vegetales. Más preferiblemente, FP-A, FP-B, FP-C y/o FP-D etc. comprenden purés vegetales, donde los purés se obtienen de distintos vegetales, preferiblemente de distintas verduras, p. ej. FP-A comprende puré de zanahoria, FP-B comprende puré de coliflor, FP-C comprende puré de brécol y FP-D comprende puré de calabaza, etc. En otro ejemplo FP-A, FP-B, y opcionalmente FP-C y FP-D consisten en una fórmula infantil base (p. ej. Nutrilon estándar, Nutricia, Países Bajos) con la cual se mezclan 100 mg de materiales vegetales por 200 ml de fórmula lista para beber.

Preferiblemente el presente método comprende la administración de al menos tres productos de alimentación diferentes comprendiendo material vegetal de diferentes verduras (preferiblemente purés vegetales), más preferiblemente al menos 4 productos de alimentación diferentes comprendiendo material vegetal de diferentes verduras, y lo más preferiblemente de 5 a 15 productos de alimentación diferentes comprendiendo material vegetal de diferentes verduras. En una forma de realización preferida más, el presente conjunto comprende al menos 3 productos de alimentación comprendiendo material vegetal de fruta (preferiblemente purés de fruta), más preferiblemente al menos 4 materiales

ES 2 341 047 T3

vegetales de diferentes frutas, de la forma más preferible 5-15 materiales vegetales de diferentes frutas. La impresión sensorial de sabores de fruta y sabores vegetales pueden tener lugar en el mismo día,

5 FP-A comprende preferiblemente un material vegetal de una verdura seleccionada del grupo que consiste en guisante, maíz, repollo, calabacín, zanahoria, espinaca, endibia, puerro, remolacha roja, judía, judía verde, tomate, brécol, coliflor, maíz, col, achicoria, bambú, berenjena, espárrago, alcachofa, nabo, apio, chirivía, pepino, batata, lechuga, rui-barbo, cebolla, calabaza roja, pimienta y champiñón.

10 Preferiblemente FP-B también comprende un material vegetal de verdura seleccionado de este grupo, pero que no sea de la especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-A. Preferiblemente FP-C también comprende un material de verdura vegetal seleccionado de este grupo, pero que no sea de la especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-A y que no sea de la especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-B. Preferiblemente FP-D comprende un material vegetal de verdura seleccionado del grupo anteriormente mencionado, pero de una especie vegetal que no sea la especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-A, que no sea una especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-B y que no sea una especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-C.

20 Opcionalmente otros productos de alimentación más E, F, G, H, I y J e incluso otros productos de alimentación más comprenden un material vegetal de verdura seleccionado del grupo anteriormente mencionado, pero de una especie vegetal que no sea la especie vegetal de verdura utilizada para la fabricación de los otros productos de alimentación.

25 En una forma de realización preferida más el FP-A comprende una fruta seleccionada del grupo que consiste en fresa, plátano, arándano azul, albaricoque, piña, manzana, naranja, clementina, mandarina, cereza, melocotón, pomelo, melón, ciruela, pera, escaramujo, kiwi, fruto rojo, uva, limón, papaya, frambuesa, aguacate, arándano, lichí, lima y nectarina.

30 Preferiblemente FP-B también comprende una fruta seleccionada de este grupo, donde una fruta utilizada para la fabricación de FP-B es diferente de una fruta utilizada para la fabricación de FP-A. Preferiblemente FP-C también comprende una fruta seleccionada de este grupo, donde una fruta utilizada para la fabricación de FP-C es diferente de una fruta utilizada para la fabricación de FP-A y FP-B. Preferiblemente FP-D también comprende una fruta seleccionada de este grupo, donde una fruta utilizada para la fabricación de FP-D es diferente de una fruta utilizada para la fabricación de FP-A, FP-B y FP-C. Opcionalmente otros productos más de alimentación E, F, G, H, I y J e incluso otros productos más de alimentación comprenden un material vegetal seleccionado del grupo anteriormente mencionado, pero de una especie vegetal que no sea la especie vegetal utilizada para la producción de los otros productos de alimentación.

35 FP-A, FP-B, FP-C y/o FP-D etc. preferiblemente han sido sometidos a un tratamiento térmico. El tratamiento térmico reduce la carga microbiana, y reduce la contaminación microbiana. El conjunto de partes comprende preferiblemente a) purés vegetales esterilizados adecuados para su almacenamiento a temperatura ambiente; b) puré pasteurizado o esterilizado adecuado para su almacenamiento a aproximadamente 4°C; o c) puré vegetal pasteurizado congelado. Los productos de alimentación se administran preferiblemente al niño a una temperatura entre 15°C y 40°C.

40 Ejemplos

Ejemplo 1

45 *Purés de verdura*

Conjunto de partes comprendiendo 9 recipientes plásticos con tapa sellada con una capacidad de 20 ml, donde el recipiente 1 contiene 15 ml de puré de zanahoria; el recipiente 2 contiene 15 ml de puré de guisante; el recipiente 3 contiene 15 ml de puré de brécol; el recipiente 4 contiene 15 ml de puré de calabacín; el recipiente 5 contiene 15 ml de puré de calabaza, el recipiente 6 contiene 15 ml de puré de judías verdes, el recipiente 7 contiene 15 ml de coliflor, el recipiente 8 contiene 15 ml de una mezcla de puré de zanahoria y puré de patata, el recipiente 9 contiene 15 ml de puré de tomate.

55 El conjunto se acompaña de instrucciones para administrar el contenido de un recipiente con cada comida a un niño con una edad de entre 4 meses y 2 años. Además se menciona opcionalmente que la exposición del niño a diferentes sabores durante las primeras etapas de la vida aumenta el gusto de una amplia gama de verduras y/o estimula el consumo de verduras en su vida futura. La estimulación del consumo de frutas y verduras ayuda a reducir la incidencia de enfermedades tales como la obesidad y la diabetes.

60 Ejemplo 2

Fórmula infantil con material vegetal

65 Conjunto de partes comprendiendo 20 sobres; 5 sobres con 32 gramos de Nutrilon Standaard 2 en polvo (Nutrician, Países Bajos) y 100 mg de polvo de zanahoria; 5 sobres con 32 gramos de Nutrilon Standaard 2 en polvo (Nutricia, Países Bajos) y 100 mg de polvo de brécol; 5 sobres con 32 gramos de Nutrilon Standaard 2 en polvo (Nutricia, Países Bajos) y 100 mg de polvo de judía verde; y 5 sobres con 32 gramos de Nutrilon Standaard 2 en polvo (Nutricia, Países Bajos) y 100 mg de polvo de tomate.

ES 2 341 047 T3

5 El conjunto se acompaña de la instrucción de mezclar el polvo con 180 ml de agua caliente y administrar el contenido al bebé de una edad entre 6 meses y 12 meses, 3 veces al día. Además se menciona opcionalmente que la exposición del bebé a diferentes sabores durante las primeras etapas de la vida aumenta el gusto de una amplia gama de verduras y/o estimula el consumo de verduras en su vida futura. La estimulación del consumo de frutas y verduras ayuda a reducir la incidencia de enfermedades tales como obesidad, cáncer y diabetes.

Ejemplo 3

Purés de fruta (Ejemplo de referencia)

10

Conjunto de partes comprendiendo 6 recipientes plásticos con tapa sellada con una capacidad de 30 ml, donde los recipientes 1 y 2 contienen 25 ml de puré de plátano; los recipientes 3 y 4 contienen 25 ml de puré de mango; los recipientes 5 y 6 contienen 25 ml de puré de manzana.

15

El conjunto se acompaña de la instrucción de administrar el contenido de un recipiente al día a un niño de una edad de entre 4 meses y 2 años. Además se menciona que la exposición del niño a diferentes sabores durante las primeras etapas de la vida estimula el consumo de fruta fresca en su vida futura, reduciendo así la posibilidad de desarrollar enfermedades tales como la obesidad y la diabetes.

20

Documentos citados en la descripción

25 *Esta lista de documentos citados por el solicitante ha sido recopilada exclusivamente para la información del lector y no forma parte del documento de patente europea. La misma ha sido confeccionada con la mayor diligencia; la OEP sin embargo no asume responsabilidad alguna por eventuales errores u omisiones.*

Documentos de patente citados en la descripción

30

- US 20050095324 A [0003]

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Método no terapéutico para la impresión sensorial de diferentes sabores en un niño, comprendiendo las fases de:

- a. administrar al niño una porción de un producto de alimentación A (FP-A); seguido de
- b. administrar al niño una porción de un producto de alimentación B (FP-B); seguido de
- c. administrar al niño una porción de un producto de alimentación C (FP-C); seguido de
- d. administrar al niño una porción de un producto de alimentación D (FP-D);

donde FP-A comprende un material vegetal y FP-B comprende un material vegetal de una especie vegetal que no sea la especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-A y FP-C comprende un material vegetal de una especie vegetal que no sea la especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-A y que no sea la especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-B y FP-D comprende un material vegetal de una especie vegetal que no sea la especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-A, que no sea una especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-B y que no sea una especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-C; y donde FP-A, FP-B, FP-C y FP-D son alimento infantil o puré vegetal donde FP-A, FP-B, FP-C y FP-D comprenden al menos un 50% en peso de material vegetal de una única especie vegetal basándose en el peso seco del producto de alimentación.

2. Uso de un producto de alimentación A (FP-A), un producto de alimentación B (FP-B), un producto de alimentación C (FP-C) y un producto de alimentación D (FP-D), para la preparación de un conjunto de partes según la reivindicación 7 para la impresión sensorial de diferentes sabores en un niño,

donde FP-A comprende un material vegetal y FP-B comprende un material vegetal de una especie vegetal que no sea la especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-A y FP-C comprende un material vegetal de una especie vegetal que no sea la especie vegetal utilizada para la producción de FP-A y que no sea la especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-B y FP-D comprende un material vegetal de una especie que no sea la especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-A, que no sea la especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-B y que no sea la especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-C; y donde FP-A, FP-B, FP-C y FP-D son alimento infantil o puré vegetal y donde FP-A, FP-B, FP-C y FP-D comprenden al menos un 50% en peso de material vegetal de una única especie vegetal basándose en el peso en seco del producto de alimentación.

3. Método según la reivindicación 1 o el uso según la reivindicación 2, donde el niño tiene una edad inferior a 2 años.

4. Método o uso según cualquiera de las reivindicaciones 1-3, donde FP-A, FP-B, FP-C y FP-D comprenden puré vegetal.

5. Método o uso según cualquiera de las reivindicaciones 1-4, donde FP-A, FP-B, FP-C y FP-D comprenden entre un 5 y un 60 en% de lípido, entre un 5 y un 40 en% de proteína y entre un 15 y un 90 en% de carbohidrato.

6. Método o uso según cualquiera de las reivindicaciones 1-5, para estimular el consumo de material vegetal tal como verduras y fruta en la vida futura; para aumentar la familiarización con sabores de múltiples vegetales; y/o para reducir la incidencia de enfermedades en la vida futura.

7. Conjunto de partes adecuadas para la impresión sensorial de diferentes sabores en un niño, dicho conjunto comprendiendo de 4 a 100 recipientes comprendiendo producto de alimentación y al menos un recipiente con una porción de producto de alimentación A (FP-A) y un recipiente con una porción de producto de alimentación B (FP-B) y un recipiente con un producto de alimentación C (FP-C) y un recipiente con una porción de producto de alimentación D (FP-D), donde:

- a. FP-A y FP-B y FP-C y FP-D están (a1) en un forma adecuada para su administración a un niño o (a2) en una forma adecuada para su administración a un niño después de mezclarse con un líquido acuoso;
- b. FP-A comprende un material vegetal;
- c. FP-B comprende un material vegetal de una especie vegetal que no sea la especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-A;
- d. FP-C comprende un material vegetal de una especie vegetal que no sea la especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-A y que no sea la especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-B
- e. FP-D comprende un material vegetal de una especie vegetal que no sea una especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-A, que no sea una especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-B y que no sea una especie vegetal utilizada para la fabricación de FP-C

ES 2 341 047 T3

f. FP-A, FP-B, FP-C y FP-D, comprenden al menos un 50% en peso de material vegetal de una única especie vegetal basándose en el peso en seco del producto de alimentación, y

g. una porción de producto de alimentación es:

(i) de 2 a 50 ml de producto de alimentación líquido o semilíquido;

(ii) de 2 a 50 gramos de alimento infantil en polvo; y/o

(iii) de 150 a 250 ml de alimento infantil líquido.

8. Conjunto de partes según la reivindicación 7, donde FP-A, FP-B, FP-C y FP-D son un puré o gel, preferiblemente un puré.

9. Conjunto de partes según la reivindicación 7 u 8, donde FP-A, FP-B, FP-C y FP-D comprenden entre un 5 y un 60 en% de lípido, entre un 5 y un 40 en% de proteína y entre un 15 y un 90 en% de carbohidrato.

10. Conjunto de partes según cualquiera de las reivindicaciones 7-9, donde FP-A, FP-B, FP-C y FP-D comprenden puré de verduras.

11. Conjunto de partes según cualquiera de las reivindicaciones 7-10, en donde FP-A, FP-B, FP-C y FP-D comprenden puré de frutas.

12. Conjunto de partes según cualquiera de las reivindicaciones 7-11 para estimular un mayor consumo de material vegetal saludable tal como verduras y frutas en la vida futura.

13. Conjunto de partes según la reivindicación 12 para la prevención de la obesidad, la diabetes, la aterosclerosis, la hipertensión, las enfermedades cardiovasculares, la hipertensión y el cáncer.