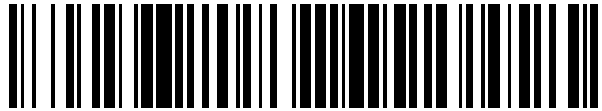


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 572 480**

51 Int. Cl.:

A61J 1/03 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.12.2011 E 11808762 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.02.2016 EP 2651365**

54 Título: **Tarjetas blíster que promueven una dosificación intuitiva**

30 Prioridad:

17.12.2010 US 971677

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

31.05.2016

73 Titular/es:

**THE PROCTER & GAMBLE COMPANY (100.0%)
One Procter & Gamble Plaza
Cincinnati, OH 45202, US**

72 Inventor/es:

**ALONSO, ROSA, MANUELA LEON;
SCHMEICHEL, KELLY, LEE;
LA FOSSE-MARIN, ISABELLA;
DEUTSCH, ANGELA, JANE;
INGLIN, THOMAS, ALFRED;
TROMBLEY, KURT, FRANKLIN;
POWERS, DIANE, DANHEISER;
MANGIONE, EDUARDO, DE ABREU y
HAWKINS, CRAIG, ANDREW**

74 Agente/Representante:

DEL VALLE VALIENTE, Sonia

ES 2 572 480 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

Tarjetas blíster que promueven una dosificación intuitiva

5 Campo técnico

La presente invención se refiere en general a tarjetas blíster y, más particularmente, a tarjetas blíster que promueven una dosificación intuitiva.

10 Antecedentes

Con muchos regímenes de tratamiento, se recomienda tomar diferentes dosis unitarias en diferentes momentos del día y/o en ciertos días. Estas dosificaciones pueden requerir la administración en diferentes momentos del día o en condiciones diferentes, por ejemplo, con el estómago vacío o con el estómago lleno. Además, cuando la dosis unitaria va a administrarse en ciertos momentos del día, puede ser confuso para el usuario recordar en qué momento debe tomarse la dosis unitaria. Por lo tanto, el cumplimiento con estos tipos de programas es controvertido.

Se han desarrollado muchos tipos de envases y kits para dosificar dosis unitarias. Dichos kits incluyen los diseñados para dosificar principios activos con una frecuencia diaria continua. Véase, por ejemplo, la US- 5.265.728, de Allendorf et al., concedida el 30 de noviembre de 1993; la Pub. EP- 0 511726 A2, de Berlex Laboratories, Inc., publicada el 4 de noviembre de 1992; la Pub. PCT WO 99/51214, de Akzo Nobel, publicada el 14 de octubre de 1999; y US- 4.958.736, de Urheim, concedida el 25 de septiembre de 1990, que describe dosificadores para administrar diversos productos farmacéuticos, incluidos anticonceptivos orales, de forma diaria continua, incluidos regímenes en donde el principio activo se administra diariamente durante aproximadamente 21 días seguido de administración de placebo durante aproximadamente siete días. Se han desarrollado otros kits y dosificadores que se han diseñado para administrar múltiples dosis del mismo principio activo al día, o para la administración simultánea o no simultánea de dos o más agentes activos. Véase, por ejemplo, la US- 6.024.222, de Friberg et al., concedida el 15 de febrero de 2000; la US- 6.219.997, de Friberg et al., concedida el 24 de abril de 2001; la US- Pub. 2003/0168376 A1, Taneja et al. publicada el 11 de septiembre de 2003; la US- Pub. 2003/0111479, Taneja et al., publicada el 19 de junio de 2003; la US- 6.375.956, de Hermelin et al., concedida el 23 de abril de 2002; el documento Pub. PCT WO 88/02342, Astra Lakemedel Aktiebolag, publicado el 7 de abril de 1988; la US- 4.295.567, de Knudsen, concedida el 20 de octubre de 1981; el documento DE-29719 070, de Byk Gulden Lomberg Chemische Fabrik, publicado el 25 de junio de 1998; la US- 5.848.976, de Weinstein, concedida el 15 de diciembre de 1998; la US- 6.270.796, de Weinstein, concedida el 7 de agosto de 2001; la US- 6.564.945, de Weinstein et al., concedida el 20 de mayo de 2003; y US- 5.788.974, de D'Amico et al., concedida el 4 de agosto de 1998. También se ha desvelado un kit para la administración de un principio activo una vez a la semana. Véase la Pub. de Estados Unidos 2001/0044427, Mazel et al., publicada el 22 de noviembre de 2001.

En el documento US-2005/0150806 se desvela un sistema de distribución de medicamentos para envasado de medicamentos de cumplimiento, diseñado para contener cada uno de los medicamentos y los complementos diarios únicos de cada individuo y para potenciar la administración oportuna de los medicamentos.

Sumario

La presente invención se define por las reivindicaciones adjuntas. En un ejemplo, una tarjeta blíster diaria que contiene una dosis unitaria incluye un reverso y un anverso opuesto al reverso. El anverso incluye una cara. No menos de cuatro y no más de cinco blísteres se extienden hacia el exterior en la cara. Cada uno de los blísteres contiene una dosis unitaria. En el anverso puede verse un indicador de fabricante. Una dosis unitaria de uno de los blísteres es diferente de otra dosis unitaria de los blísteres.

En otro ejemplo, una tarjeta blíster diaria que contiene una dosis unitaria incluye un reverso y un anverso opuesto al reverso. En el anverso se incluye un indicador visible de fabricante. Una cara tiene una periferia externa y un área plana total limitada por la periferia externa. Uno o más blísteres se extienden hacia el exterior en la cara que contiene al menos tres dosis unitarias que son visibles desde el exterior de los uno o más blísteres. Cada uno de los uno o más blísteres incluye un reborde que está en contacto con una superficie de refuerzo de cavidad y un área de cavidad proyectada limitada por el reborde que se proyecta sobre la superficie de refuerzo de cavidad. Un área de cavidad proyectada total de los uno o más blísteres es de no más de aproximadamente 45 por ciento del área plana total limitada por la periferia externa.

En otro ejemplo, una tarjeta blíster diaria que contiene una dosis unitaria incluye un reverso y un anverso opuesto al reverso. El anverso incluye una cara. Al menos tres blísteres se extienden hacia el exterior en la cara. Cada uno de los al menos tres blísteres contiene una dosis unitaria. Las dosis unitarias de los al menos tres blísteres se disponen en una disposición de dosificación secuencialmente direccional. En el anverso puede verse un indicador de fabricante. Una dosis unitaria de uno de los blísteres es diferente de otra dosis unitaria de otro de los blísteres.

65

5 En otro ejemplo, una tarjeta blíster diaria que contiene una dosis unitaria incluye un reverso que tiene información de la dosis unitaria localizada en el mismo. La información de dosis unitaria incluye información reguladora. Un anverso es opuesto al reverso. El anverso incluye una cara. Al menos tres blísteres se extienden hacia el exterior en la cara. Los al menos tres blísteres contienen una dosis unitaria que es visible desde el exterior de los al menos tres blísteres. En el anverso puede verse un indicador de fabricante. Una dosis unitaria de los al menos tres blísteres es diferente de otra dosis unitaria de los al menos tres blísteres.

10 En otro ejemplo, se proporciona un método para enseñar el consumo de dosis unitarias en un periodo de 24 horas usando una tarjeta blíster diaria que contiene una dosis unitaria. El método incluye ensamblar la tarjeta blíster diaria que comprende un reverso y un anverso opuesto al reverso. El anverso incluye una cara. No menos de cuatro y no más de cinco blísteres se extienden hacia el exterior en la cara. Cada uno de los blísteres contiene una dosis unitaria. En el anverso puede verse un indicador de fabricante. Una dosis unitaria envasada en uno de los blísteres es diferente de otra dosis unitaria de otro de los blísteres.

15 En otro ejemplo, se proporciona un método para enseñar el consumo de dosis unitarias en un periodo de 24 horas usando una tarjeta blíster diaria que contiene una dosis unitaria. El método incluye ensamblar la tarjeta blíster diaria que comprende un reverso y un anverso opuesto al reverso. En el anverso se proporciona un indicador visible de fabricante. Se proporciona una cara que tiene una periferia externa y un área plana total limitada por la periferia externa. Se forman uno o más blísteres que se extienden hacia el exterior en la cara que contienen al menos tres dosis unitarias que son visibles desde el exterior del uno o más blísteres. Cada uno del uno o más blísteres incluye un reborde y un área de cavidad proyectada limitada por el reborde que se proyecta en una superficie de refuerzo de cavidad. Un área de cavidad proyectada total de los uno o más blísteres es de no más de aproximadamente 45 por ciento del área plana total de la cara limitada por la periferia externa.

25 En otro ejemplo, se proporciona un método para enseñar el consumo de dosis unitarias en un periodo de 24 horas usando una tarjeta blíster diaria que contiene una dosis unitaria. El método incluye ensamblar la tarjeta blíster diaria que comprende un reverso y un anverso opuesto al reverso. El anverso incluye una cara. Al menos tres blísteres se extienden hacia el exterior en la cara. Cada uno de los al menos tres blísteres contiene una dosis unitaria. Las dosis unitarias de los al menos tres blísteres se disponen en una disposición de dosificación secuencialmente direccional en la cara. En el anverso se proporciona un indicador visible de fabricante. Una dosis unitaria se envasa en uno de los blísteres que es diferente de otra dosis unitaria de otro de los blísteres.

35 En otro ejemplo, se proporciona un método para enseñar el consumo de dosis unitarias en un periodo de 24 horas usando una tarjeta blíster diaria que contiene una dosis unitaria. El método incluye ensamblar la tarjeta blíster diaria que comprende un reverso que tiene información de la dosis unitaria localizada en el mismo, incluida información reguladora, y un anverso opuesto al reverso. El anverso incluye una cara. Se forman al menos tres blísteres que se extienden hacia el exterior en la cara. Los al menos tres blísteres contienen una dosis unitaria que es visible desde el exterior de los al menos tres blísteres. En el anverso se proporciona un indicador visible de fabricante. Una dosis unitaria de los al menos tres blísteres es diferente de otra dosis unitaria de los al menos tres blísteres.

40 **Breve descripción de los dibujos**

La siguiente descripción detallada de realizaciones específicas de la presente invención puede entenderse mejor cuando se lea junto con los dibujos incluidos con la presente.

45 La Fig. 1 ilustra una realización de un sistema de dosificación de dosis unitaria;

La Fig. 2 ilustra una vista frontal de una realización de una tarjeta blíster para su uso con el sistema de dosificación de dosis unitaria de la Fig. 1;

50 La Fig. 3 es una vista lateral de la tarjeta blíster de la Fig. 2;

La Fig. 4 es una vista en sección de una región de blíster a lo largo de la línea 4-4 de la Fig. 2;

55 La Fig. 5 es una vista frontal de la tarjeta blíster de la Fig. 2 con la lámina de blíster retirada;

La Fig. 6 es otra vista frontal de la tarjeta blíster de la Fig. 2 con la lámina de blíster retirada;

La Fig. 7 es una vista frontal de una lámina de blíster;

60 La Fig. 8 es una vista posterior de la tarjeta blíster de la Fig. 2;

La Fig. 9 es otra realización de una tarjeta blíster;

65 La Fig. 10 es una vista lateral de la tarjeta blíster de la Fig. 9;

La Fig. 11 es una vista trasera de la tarjeta blíster de la Fig. 9;

La Fig. 12 es una vista frontal de otra realización de una tarjeta blíster;

5 La Fig. 13 es una vista frontal de otra realización de una tarjeta blíster;

La Fig. 14 es una vista frontal de otra realización de una tarjeta blíster;

10 La Fig. 15 es una vista frontal de otra realización de una tarjeta blíster; y

En otro ejemplo, una tarjeta blíster diaria individual puede incluir múltiples dosis que se toman todas durante el día como se indica en las instrucciones del envase. En un ejemplo, las dosis se toman durante un periodo de tiempo de 8 horas, en otro ejemplo las dosis se toman durante un periodo de 12 horas, en otro ejemplo las dosis se toman durante un periodo de tiempo de 16 horas, en otro ejemplo las dosis se toman durante un periodo de tiempo de 18 horas, y en otro ejemplo las dosis se toman durante un periodo de tiempo de 24 horas.

15 La expresión “dosis unitaria” o “dosificación unitaria” significa una forma de dosificación que contiene una cantidad de un principio activo o nutriente adecuada para su administración en una única dosis, según la práctica médica razonable.

20 En la presente memoria, “activo” incluye todos los compuestos y composiciones que pueden usarse para tratar y/o prevenir el resfriado/la gripe y/o proporcionar beneficios para la salud y bienestar generales en los mamíferos. Los ejemplos no limitantes de principios activos particularmente útiles incluyen principios activos, vitaminas, minerales, elementos, materiales derivados de plantas, materiales energizantes, probióticos, fibra, prebióticos y combinaciones de los mismos con receta y sin receta. El principio activo es un principio activo de resfriado/gripe de MSR.

25 En la presente memoria, “diurno” significa una dosificación unitaria que se toma en general durante el día. La dosis unitaria diurna comprende una fenilefrina o pseudoefedrina.

30 En la presente memoria “nocturno” significa una dosificación unitaria que se toma en general en el momento de irse a dormir o aproximadamente en el momento de irse a dormir. La dosis unitaria nocturna comprende succinato de doxilamina.

35 En la presente memoria, los “distintivos” proporcionan información a un posible usuario o a un usuario, de los sistemas, de las unidades de dosificación (por ejemplo, del principio activo contenido en las mismas) y de las tarjetas blíster. Los distintivos pueden comprender muchas formas y presentar la información de muchas maneras y en muchos tipos de medios. Los ejemplos no limitantes de tipos de distintivos incluyen, distintivos alfanuméricos, imágenes, dibujos, ilustraciones, fotografías, imágenes producidas por ordenador, colores, sonidos, texturas, formas, símbolos, letras, números y combinaciones de los mismos.

40 Las “tarjetas blíster” son para envasado de dosis unitarias. En general, las tarjetas blíster típicamente incluyen un anverso, que es la parte que incluye uno o más blísteres y un reverso opuesto a través del cual la dosis unitaria se extrae del blíster. Las tarjetas blíster pueden venir en cualquier diversidad de formas, tales como formas rectangulares, redondas, tales como circulares, etc.

45 Una “cara” de la tarjeta blíster se refiere a una o más superficies visibles en el anverso de la tarjeta blíster.

El término “blíster” se refiere a un recinto formado por una cobertura externa que está elevada en la cara formando de este modo una cavidad para contener una dosis unitaria.

50 La expresión “información reguladora” se refiere en general a la información que un organismo gubernamental, tal como la Administración de Fármacos y Alimentos de Estados Unidos (FDA), exige que se proporcione con un producto. La información reguladora para dosis unitarias puede incluir ingredientes; advertencias, si las hubiera; instrucciones de dosificación; el nombre del fabricante o distribuidor; número de lote; fecha de caducidad; instrucciones de apertura o acceso (por ejemplo, para un envase a prueba de niños); y una declaración de cualquier elemento sensible a la manipulación.

55 El término “contiguo”, en la presente memoria, significa que está en contacto real.

60 El término “diario” en el contexto de un sistema de dosificación de dosis unitaria descrito en la presente memoria se refiere a administrar múltiples dosis de los mismos o diferentes ingredientes en el mismo día o periodo de 24 horas. Por ejemplo, un blíster diario individual puede incluir múltiples dosis que deben tomarse en el mismo intervalo de 24 horas.

La expresión “dosis unitaria” o “dosificación unitaria” significa una forma de dosificación que contiene una cantidad de un principio activo o nutriente adecuada para su administración en una única dosis, según la práctica médica razonable.

65 En la presente memoria, “principio activo” incluye todos los compuestos y composiciones que pueden usarse para tratar y/o prevenir enfermedades y/o proporcionar beneficios para la salud y el bienestar generales en los

mamíferos. Los ejemplos no limitantes de principios activos particularmente útiles incluyen principios activos, vitaminas, minerales, elementos, materiales derivados de plantas, materiales energizantes, probióticos, fibra, prebióticos y combinaciones de los mismos con receta y sin receta.

5 En la presente memoria, los “distintivos” proporcionan información a un posible usuario o a un usuario, de los sistemas, de las unidades de dosificación (por ejemplo, del principio activo contenido en las mismas) y de las tarjetas blíster. Los distintivos pueden comprender muchas formas y presentar la información de muchas maneras y en muchos tipos de medios. Los ejemplos no limitantes de tipos de distintivos incluyen, distintivos
10 alfanuméricos, imágenes, dibujos, ilustraciones, fotografías, imágenes producidas por ordenador, colores, sonidos, texturas, formas, símbolos, letras, números y combinaciones de los mismos.

En referencia a la Fig. 1, una realización ejemplar de un sistema 10 de dosificación de dosis unitaria incluye un recipiente 12 (por ejemplo, una caja) que contiene en su interior múltiples tarjetas blíster 14. Como un ejemplo, cada tarjeta blíster 14 puede incluir múltiples dosis unitarias 13 y 15 que deben consumirse diariamente (es decir, en un periodo de 24 horas).
15 Por lo tanto, las tarjetas blíster 14 pueden denominarse tarjetas blíster diarias. Un consumidor que utilice el sistema 10 de dosificación de dosis unitaria puede extraer una tarjeta blíster 14 del recipiente 12 diariamente y llevar consigo la tarjeta blíster 14 para autoadministrar las dosis unitarias asociadas con la tarjeta blíster 14.

En algunas realizaciones, la dosis unitaria 13 puede ser diferente de la dosis unitaria 15. Por ejemplo, la dosis unitaria 13 puede contener o tener un principio activo diferente, diferente carga (por ejemplo, diferentes cantidades de un principio activo), un color diferente, una marca diferente, un tamaño diferente y/o una forma diferente que la dosis unitaria 15. La dosis unitaria 13, por ejemplo, puede administrarse durante el día cuando no se desee sedación. La dosis unitaria 15, por ejemplo, puede administrarse durante la noche cuando no se desee estimulación. La dosis unitaria 13 puede contener un antihistamínico no sedante y/o un descongestivo, pero no un antihistamínico sedante. La dosis unitaria 15 puede contener un antihistamínico sedante o no sedante, pero no un descongestivo nasal estimulante. Por supuesto, son posibles otros principios activos, algunos de los cuales se exponen a continuación.

Las tarjetas blíster 14 pueden incluir información que ayude al consumidor a entender cómo (por ejemplo, cuándo) tomar las dosis unitarias 13 y 15 incluidas en las tarjetas blíster 14. Haciendo referencia ahora a las Figs. 2 y 3, que muestran la tarjeta blíster 14 aislada, la tarjeta blíster 14 incluye, en general, un anverso 16 y un reverso 18 opuesto al anverso 16. En referencia en particular a la Fig. 2, el anverso 16 incluye una cara 20 que es visible para el consumidor que tiene una periferia externa 22. Un área plana total del anverso 16 se define por la periferia externa 22 (por ejemplo, anchura del anverso multiplicada por la altura del anverso para una tarjeta blíster de forma rectangular). Una lámina 24 de blíster se extiende sobre al menos una parte de la cara 20. En la realización ilustrada, la lámina 24 de blíster se extiende solamente sobre una parte de la cara 20, sin embargo, en otras realizaciones, la lámina 24 del blíster puede extenderse sobre una parte de la cara 20 más grande, tal como sobre toda la cara 20. La lámina 24 de blíster incluye múltiples regiones 26, 28 y 30 de blíster visibles, incluyendo cada una de ellas un blíster 34, 36 y 38 que se extiende hacia el exterior en la cara 20 y una región 42, 44 y 46 de reborde que rodea su blíster respectivo 34, 36 y 38. Las regiones 42, 44 y 46 de reborde pueden usarse para fijar o unir la lámina 24 de blíster con la cara 20. Cada uno de los blísteres 34, 36 y 38 forman una cavidad 50, 52 y 54 en la que pueden incluirse una o más dosis unitarias (por ejemplo, en forma de comprimido, en forma de cápsula, en forma de líquido).

En algunas realizaciones, cada región 26, 28 y 30 de blíster puede incluir un límite perforado 57 (u otra línea débil) que permite la extracción de la región 26, 28 y 30 de blíster particular de la tarjeta blíster 14. Pueden proporcionarse muescas 59 en los ángulos de las regiones 26, 28 y 30 de blíster, que pueden servir para redondear los ángulos, de modo que no se proporcione un ángulo relativamente cuadrado, cortante, por ejemplo, cuando se desprende una región 26, 28 y 30 de blíster de la tarjeta blíster 14. Las muescas 59 también pueden actuar como una separación visual entre las diferentes regiones 26, 28 y 30 de blíster.

El anverso 16 incluye dos o más áreas 58 y 60 primarias con distintivos. En la realización de la Fig. 2, el área 58 primaria con distintivos puede ser un área primaria con distintivos del fabricante y el área 60 primaria con distintivos puede ser un área primaria con distintivos de dosis unitaria. El área 58 primaria del fabricante que puede extenderse de forma continua sobre la cara 20 del anverso 16, puede no tener ningún blíster ni dosis unitarias y puede incluir al menos un indicador 62 de fabricante, tal como un logo, una imagen, el nombre del fabricante, etc. para proporcionar al consumidor un indicador de fabricante o el origen de la tarjeta blíster 14. En general, la expresión “área primaria de fabricante” se refiere al área de la cara 20 que abarca el al menos un indicador 62 de fabricante y que no incluye ni un blíster ni una dosis unitaria.

El área 60 primara con distintivos de dosis unitaria puede corresponder al área ocupada en la cara 20 del anverso 16 por las regiones 26, 28 y 30 de blíster visibles de la lámina 24 de blíster. En algunas realizaciones, el área 60 primaria con distintivos de dosis unitaria incluye dos o más subáreas 64, 66 y 68 con instrucciones de dosis unitaria. Cada subárea 64, 66 y 68 de instrucciones de dosis unitaria puede ser visible para el consumidor e incluir un indicador de instrucciones (no mostrado en la Fig. 2) que indique un periodo del día en el que va a consumirse la dosis unitaria asociada con la subárea 64, 66 y 68 de instrucciones de dosis unitaria.

65 En la realización de la Fig. 2, la tarjeta blíster 14 tiene un eje horizontal o longitudinal A₁ que se extiende a lo largo de una anchura de la tarjeta blíster 14 y un eje vertical o corto A₂ que se extiende a lo largo de una altura de la

tarjeta blíster 14. Horizontal y vertical es con referencia a cuando la cara 20 está en una orientación horizontal vertical con el indicador 62 de fabricante en la orientación recta ilustrada. Como puede verse, el área 58 primaria con distintivos del fabricante se extiende de forma continua desde el área 60 primaria de dosis unitaria a lo largo de la altura (es decir, en la dirección del eje vertical A_2) hasta un límite superior 72 de la periferia externa 22. El área 58 primaria con distintivos de fabricante también se extiende de forma continua a lo largo de la anchura, es decir, en la dirección del eje horizontal A_1) entre los límites laterales 74 y 76 de la periferia externa 22.

El área 60 primaria con distintivos de dosis unitaria se extiende de forma continua desde el área 58 primaria con distintivos del fabricante a lo largo de la altura (es decir, en la dirección del eje vertical A_2) hasta un límite inferior 78 de la periferia externa 22. El área 60 primaria con distintivos de dosis unitaria también se extiende de forma continua a lo largo de la anchura (es decir, en la dirección del eje horizontal A_1) entre los límites laterales 74 y 76 de la periferia externa 22.

En referencia a la Fig. 4, se muestra una vista en sección de la tarjeta blíster 14 que incluye el blíster 34 sin la dosis unitaria 13. En la realización ilustrada, la tarjeta blíster 14 incluye una capa 300 de refuerzo, una capa rompible 302, la lámina 24 de blíster y una capa 304 de cobertura. En algunas realizaciones, la capa 300 de refuerzo y la capa 304 de cobertura 304 pueden formarse de la misma lámina de material que se pliega en el límite superior 72 (Fig. 3) de la tarjeta blíster 14 de modo que la lámina 24 de blíster y la capa rompible 302 están al menos parcialmente intercaladas entre medias. En otras realizaciones la capa rompible 302 y la lámina 24 de blíster pueden no estar intercaladas entre la capa 300 de refuerzo y la capa 304 de cobertura.

El blíster 34 incluye una pared 79 externa de blíster que define la cavidad 50 entre la pared 79 externa de blíster y una superficie 306 de refuerzo de blíster que se forma por la capa rompible 302. Un reborde 83 proporciona un límite en el que la pared 79 externa de blíster se eleva desde la superficie 306 de refuerzo de blíster y no está unida a ella. Como se ve en la Fig. 5, un área 85 de cavidad proyectada está limitada por el reborde, (representado por la línea 83) en las localizaciones en las que el reborde se eleva desde la superficie 306 de refuerzo de blíster. El área de cavidad proyectada es la huella de la cavidad 50 en la superficie 306 de refuerzo de blíster de la tarjeta blíster 14.

En referencia a la Fig. 5, la tarjeta blíster 14 se ilustra con la lámina 24 de blíster extraída para ilustrar la cara 20. La cara 20 incluye el área 58 primaria con distintivos del fabricante 58 que, en esta realización, puede estar formada por la capa 304 de cobertura y el área 60 primaria con distintivos dosis unitaria que es contigua al área 58 primaria con distintivos del fabricante. El indicador 62 del fabricante se localiza dentro del área 58 primaria con distintivos del fabricante. En algunas realizaciones, también puede localizarse información o distintivos distintos de los del indicador 62 del fabricante en el área 58 con distintivos del fabricante.

La cara 20 incluye además el área 60 primaria con distintivos de dosis unitaria. El área 60 primaria con distintivos de dosis unitaria se subdivide en múltiples subáreas 64, 66 y 68 de instrucciones de dosis unitarias. En la realización de la Fig. 5, cada una de las subáreas 64, 66 y 68 de instrucciones de dosis unitarias corresponden a (por ejemplo, incluyen aproximadamente el mismo límite, localización y dimensiones que) una de las regiones 26, 28 y 30 de blíster visibles respectivas (Fig. 2) en las que las regiones 26, 28 y 30 de blíster visibles adyacentes están separadas por una línea débil o línea 57 de corte (por ejemplo, una línea perforada o ranurada).

Las áreas 85, 87 y 89 de cavidad proyectadas se localizan dentro de las subáreas 64, 66 y 68 de instrucciones de dosis unitarias. En algunas realizaciones, no más de aproximadamente 45 por ciento del área plana total limitada por la periferia externa 22 está cubierta por las áreas 85, 87 y 89 de cavidad proyectadas. En algunas realizaciones, no más de aproximadamente 40 por ciento del área plana total limitada por la periferia externa 22 está cubierta por las áreas 85, 87 y 89 de cavidad proyectadas, tal como aproximadamente 35 por ciento o menos, tal como aproximadamente 30 por ciento o menos, tal como aproximadamente 25 por ciento o menos, tal como aproximadamente 20 por ciento o menos, tal como aproximadamente 18 por ciento o menos, tal como aproximadamente 10 por ciento o menos. En algunas realizaciones, el área plana total limitada por la periferia externa 22 puede no ser superior a aproximadamente 120 cm², tal como no superior a aproximadamente 100 cm², tal como no superior a aproximadamente 80 cm², tal como no superior a aproximadamente 70 cm², tal como no superior a aproximadamente 61 cm², tal como no superior a aproximadamente 50 cm².

En algunas realizaciones, para que la tarjeta blíster 14 tenga una periferia externa de forma sustancialmente rectangular, tal como se ve en la Fig. 2, no más del 36 por ciento del área plana total limitada por la periferia externa 22 está cubierta por las áreas 85, 87 y 89 de cavidad proyectadas. Por ejemplo, en algunas realizaciones de una tarjeta blíster sustancialmente rectangular 14, no más de aproximadamente 27 por ciento del área plana total limitada por la periferia externa 22 está cubierta por las áreas 85, 87 y 89 de cavidad proyectadas, tal como no más de aproximadamente 18 por ciento. Para otras formas de periferia externa, como se analizará posteriormente, estos porcentajes pueden ser diferentes.

En algunas realizaciones, las áreas 85, 87 y 89 de cavidad proyectadas pueden incluir solamente (es decir, estar limitadas por o limitadas solamente a) un porcentaje de un área 310, 312 y 314 de huella de dosis proyectada. El "área de huella de dosis proyectada" es la huella de las dosis unitarias 13 y 15 proyectadas en la superficie 306 de refuerzo de blíster. En algunas realizaciones, cada área 85, 87 y 89 de cavidad proyectada puede no ser superior a entre aproximadamente 100 por cien y aproximadamente 250 por ciento de su área 310, 312 y 314 de huella de dosis proyectada asociada, tal como entre aproximadamente 100 por cien y aproximadamente 150 por ciento. En estas

realizaciones, el área de cavidad proyectada total (es decir, la suma de las áreas de cavidad proyectadas individuales) es solamente un porcentaje (por ejemplo, entre aproximadamente 100 por cien y aproximadamente 150 por ciento) del área de huella de dosis proyectada total (es decir, la suma de las huellas de dosis proyectadas totales). Para los fines de estas realizaciones, como un ejemplo de un blíster sobredimensionado que tiene un área de cavidad proyectada total mucho mayor que un área de huella de dosis proyectada total, el área de cavidad proyectada total incluye solamente ese área dentro de aproximadamente 100 por cien y aproximadamente 250 por ciento, tal como dentro de aproximadamente 100 por cien y aproximadamente 150 por ciento del área de huella de dosis proyectada total.

En algunas realizaciones, un único blíster puede incluir solamente una dosis unitaria como se muestra en la Fig. 2 o múltiples dosis unitarias como se muestra en la Fig. 9. En realizaciones que incluyen solamente una dosis unitaria individual en un blíster, el área de cavidad proyectada puede no ser superior a entre aproximadamente 100 por cien y aproximadamente 150 por ciento de su área de huella de dosis proyectada asociada. En realizaciones que incluyen múltiples dosis unitarias en un blíster, el área de cavidad proyectada puede no ser superior a entre aproximadamente 150 por ciento y aproximadamente 250 por ciento de su área de huella de dosis proyectada asociada.

Al menos algunas o todas de las subáreas 64, 66, y 68 de instrucciones de dosis unitarias incluyen un indicador 84, 86 y 88 de instrucciones que es visible a través de la lámina 24 de blíster (por ejemplo, la lámina de blíster puede estar formada de un material transparente o translúcido). En el ejemplo de la Fig. 5, cada subárea 64, 66 y 68 de instrucciones de dosis unitaria es de un color diferente como los indicadores 84, 86 y 88 de instrucciones. En algunas realizaciones, los colores de las subáreas 64, 66 y 68 de instrucciones de dosis unitarias pueden seleccionarse para proporcionar una secuencia temporal lógica correspondiente a diferentes periodos de tiempo de un día. Por ejemplo, la subárea 64 de instrucciones de dosis unitaria puede ser de color amarillo brillante para indicar un periodo matutino, la subárea 66 de instrucciones de dosis unitaria puede ser de color amarillo-naranja para indicar un periodo vespertino y la subárea 68 de instrucciones de dosis unitaria puede ser de color azul para indicar un periodo nocturno.

En algunas realizaciones, las dosis unitarias 13 y 15 (Fig. 1) pueden ser de diferentes colores para proporcionar otro indicador de instrucciones para cada subárea 64, 66 y 68 de instrucciones de dosis unitaria. Por ejemplo, cada una de las dosis unitarias 13 pueden ser de color amarillo y/o amarillo-naranja para indicar un periodo diurno y la dosis unitaria 15 puede ser de color azul para indicar un periodo nocturno. Son posibles otras combinaciones de colores.

Cada subárea 64, 66 y 68 de instrucciones de dosis unitaria es contigua a una subárea 64, 66 y 68 de instrucciones de dosis unitaria adyacente. En algunas realizaciones, al menos algunas o todas de las subáreas 64, 66 y 68 de instrucciones de dosis unitaria tiene un límite claro, definido, entre las subáreas 64, 66 y 68 de instrucciones de dosis unitaria adyacentes. En estas realizaciones, en las que una subárea 64, 66 y 68 de instrucciones de dosis unitaria está marcada por un límite definido o por un cambio brusco en cuanto al color, las subáreas 64, 66 y 68 de instrucciones de dosis unitaria pueden denominarse subáreas 64, 66 y 68 de instrucciones de dosis unitaria distintas (es decir, definidas).

En referencia a la Fig. 6, además del color, las subáreas 64, 66 y 68 de instrucciones de dosis unitarias pueden incluir otros indicadores 92 y 94 de instrucciones. Por ejemplo, el indicador 92 de instrucciones puede ser una imagen del sol que indique un periodo diurno y el indicador 94 de instrucciones puede ser una imagen de la luna que indique un periodo nocturno. El indicador 92 de instrucciones del sol puede localizarse completamente o al menos parcialmente dentro de cada una de las subáreas 64, 66 y 68 de instrucciones de dosis unitarias, mientras que el indicador 94 de instrucciones puede localizarse completamente o al menos parcialmente dentro de la subárea 68 de instrucciones de dosis unitaria. Los indicadores de instrucciones 92 y 94 también pueden verse a través de la lámina 24 de blíster y, en algunas realizaciones, a través de los blísteres 34, 36 y 38.

Además de imágenes del sol y de la luna, otros indicadores de instrucciones pueden incluir texto, tal como “Mañana”, “Tarde” y “Noche” u otro lenguaje equivalente. En algunas realizaciones, los indicadores de instrucciones pueden incluir otros tipos de imágenes tales como un reloj. Los momentos del día también pueden asociarse con cada subárea 64, 66 y 68 de instrucciones de dosis unitaria.

En algunas realizaciones, los indicadores de instrucciones pueden disponerse en una disposición de dosificación secuencialmente direccional. La expresión “disposición de dosificación secuencialmente direccional” se refiere a que las dosis unitarias se disponen en la tarjeta blíster direccionalmente (por ejemplo, de izquierda a derecha) en un orden sucesivo según el momento del día en que deben consumirse. Por ejemplo, la disposición de dosificación secuencialmente direccional puede proporcionar una disposición temporal de izquierda a derecha y en el sentido contrario a las agujas del reloj en la que se accede primero a los blísteres más a la izquierda para extraer las dosis unitarias. Otro ejemplo, la disposición de dosificación secuencialmente direccional puede proporcionar una disposición temporal de derecha a izquierda y en el sentido de las agujas del reloj en la que se accede primero a los blísteres más a la derecha para extraer las dosis unitarias. Pueden emplearse otras disposiciones, tales como disposiciones de dosificación secuencialmente direccional de arriba a abajo y de abajo a arriba.

En referencia ahora a la Fig. 7, la lámina 24 de blíster se ilustra aislada. La lámina 24 de blíster incluye las regiones 26, 28 y 30 de blíster que están separadas por las líneas 57 de corte. Cada región 26, 28 y 30 de blíster incluye uno de los blísteres 34, 36 y 38 y una de las regiones 42, 44 y 46 de reborde. La lámina 24 de blíster puede unirse directamente con la capa rompible 302 (Fig. 4) dentro de las regiones 42, 44 y 46 de reborde. En algunas realizaciones, cada blíster

34, 36, 38 puede tener un eje vertical L_1 y un eje horizontal L_2 , por ejemplo, para contener comprimidos en forma de cápsula (ovales). Los ejes verticales L_1 de los blísteres 34, 36 y 38 pueden alinearse sustancialmente paralelos al eje vertical A_2 de la tarjeta blíster 14, mientras que los ejes horizontales L_2 pueden alinearse sustancialmente paralelos al eje horizontal A_1 de la tarjeta blíster 14. En otras realizaciones, los ejes verticales L_1 de los blísteres 34, 36 y 38 pueden desviarse angularmente tanto desde el eje horizontal como desde el eje vertical A_1 y A_2 de la tarjeta blíster 14.

En referencia a la Fig. 8, se ilustra el reverso 18 de la tarjeta blíster 14 en la que la tarjeta blíster 14 está invertida en su eje horizontal A_1 . Los distintivos 96 de instrucciones están impresos y son visibles en el reverso de la tarjeta blíster 14. Los distintivos 96 de instrucciones pueden incluir información reguladora, detalles de la dosificación, ingredientes, información del fabricante, advertencias, etc. Los distintivos 96 de instrucciones, incluida la información reguladora, puede concernir a una cualquiera o a todas las dosis unitarias dentro de las subáreas 64, 66 y 68 de instrucciones de dosis unitarias (Fig. 5). Los distintivos 96 de instrucciones que incluyen cualquier información reguladora pueden localizarse de modo que la información reguladora no se dañe cuando se extraiga una dosis unitaria de al menos uno de los al menos tres blísteres a través del reverso 18.

Los distintivos 97, 99 y 101 de instrucciones también pueden estar presentes en el reverso de cada una de las subáreas 64, 66 y 68 de instrucciones de dosis unitarias. En algunas realizaciones, los distintivos 97, 99 y 101 de instrucciones pueden localizarse en el reverso 18 para mantener una orientación espacial con las subáreas 64, 66 y 68 de instrucciones de dosis unitarias en el anverso 16 de modo que, por ejemplo, los distintivos 97 de instrucciones se asocian con la subárea 64 de instrucciones de dosis unitaria, los distintivos 99 de instrucciones se asocian con la subárea 66 de instrucciones de dosis unitaria y los distintivos 101 de instrucciones se asocian con la subárea 68 de instrucciones de dosis unitaria. El mantenimiento de dicha orientación espacial puede permitir que los distintivos 97, 99 y 101 de instrucciones asociados con cada dosis unitaria 13 y 15 se lleven con su subárea 64, 66 y 68 de instrucciones de dosis unitaria asociadas cuando se extraen de la tarjeta blíster 14. Dicha disposición espacial también puede dejar suficiente información reguladora en la tarjeta blíster 14 para cumplir con los mínimos reguladores proporcionados por una jurisdicción particular, tal como la Administración de Fármacos y Alimentos de Estados Unidos. En algunas realizaciones los distintivos 97, 99 y 101 de instrucciones pueden incluir una representación de las subáreas 64, 66 y 68 de instrucciones de dosis unitarias en el anverso 16, que puede ayudar a acceder a la dosis unitaria que se desee durante un periodo de tiempo particular del día. En algunas realizaciones, por ejemplo, el área 103 puede ser una puerta o solapa practicable 105 que puede abrirse o retirarse para exponer la capa rompible 302 detrás de ella para la extracción de la dosis unitaria.

Como puede verse, los distintivos 96, 97, 99 y 101 de instrucciones están invertidos en relación con la orientación del indicador 62 del fabricante (Fig. 5). Esto puede promover que, cuando el consumidor vea el anverso 16, invierta la tarjeta blíster 14 en su eje horizontal A_1 para leer los distintivos 96 de instrucciones en el reverso 18. En algunas realizaciones, los distintivos de instrucciones también pueden estar invertidos de izquierda a derecha o de derecha a izquierda para promover que el consumidor invierta la tarjeta blíster en su eje vertical A_2 .

La tarjeta blíster 14 descrita anteriormente tiene una forma algo rectangular siendo las subáreas de instrucciones 64, 66 y 68 de dosis unitaria continuas y estando alineadas a lo largo de un límite sustancialmente lineal, común, sin embargo, son posibles otras formas y disposiciones. En referencia a la Fig. 9, una tarjeta blíster 100 sustancialmente circular o redondeada incluye múltiples dosis unitarias 102, 104 y 106 que deben consumirse diariamente (es decir, dentro de un periodo de 24 horas). Al igual que antes, la tarjeta blíster 100 incluye información que ayuda a que un consumidor entienda cómo y cuándo tomar la dosis unitaria incluida en la tarjeta blíster 100.

En referencia también a las Figs. 10 y 11, la tarjeta blíster 100 incluye un anverso 108 y un reverso 110 opuesto al anverso 108. El anverso 108 incluye una cara 112 que tiene una periferia 114 sustancialmente circular, externa, y un área plana total que está limitado por la periferia externa 114. Una lámina 116 de blíster se extiende sobre al menos una parte de la cara 112. La lámina 116 de blíster incluye múltiples regiones 118, 120 y 122 de blíster visibles, incluyendo cada una de ellas un blíster 124, 126 y 128 que se extiende hacia el exterior en la cara 112 y una región 130, 132 y 134 de reborde que rodea su blíster respectivo 124, 126 y 128. Las regiones 130, 132 y 134 de reborde pueden usarse para unir la lámina 116 de blíster con la capa rompible de una manera similar a la mostrada en la Fig. 4. Cada uno de los blísteres 124, 126 y 128 forman una cavidad 136, 138 y 140 en la que puede incluirse una o más dosis unitarias (por ejemplo, un comprimido, una cápsula, un líquido).

En algunas realizaciones, cada región 118, 120 y 122 de blíster puede incluir un límite perforado 142 (u otra línea débil) que permita la extracción de la región 118, 120, 122 de blíster particular de la tarjeta blíster 100. En los ángulos de las regiones 118, 120 y 122 de blíster, pueden proporcionarse muescas 144 que pueden actuar para redondear los ángulos de modo que no se proporcione un ángulo relativamente cuadrado, cortante.

De una manera similar a la descrita anteriormente, el anverso 108 incluye dos o más áreas 146 y 148 primarias con distintivos. El área 146 primaria con distintivos es un área con distintivos del fabricante y el área 148 primaria con distintivos es un área primaria con distintivos de dosis unitaria. El área 146 primaria del fabricante que puede extenderse de forma continua sobre la cara 112 del anverso 108, puede no tener ningún blíster ni dosis unitarias y puede incluir al menos un indicador 153 de fabricante, tal como un logo, una imagen, el nombre del fabricante, etc. para proporcionar al consumidor un indicador de fabricante o el origen de la tarjeta blíster 100.

El área 148 primaria con distintivos de dosis unitaria puede corresponder al área ocupada en la cara 112 del anverso 108 por las regiones 118, 120 y 122 de blíster visibles de la lámina 116 de blíster. En algunas realizaciones, el área 148 primaria con distintivos de dosis unitaria incluye dos o más subáreas 152, 154 y 156 con instrucciones de dosis unitaria. Cada subárea 152, 154 y 156 de instrucciones de dosis unitaria puede ser visible para el consumidor e incluir un indicador 158, 160 y 162 de instrucciones que indique un periodo del día en el que debe consumirse la dosis unitaria asociada con la subárea 158, 160 y 162 de instrucciones de dosis unitaria de una manera similar a las descritas anteriormente, incluidos colores, imágenes, números y texto.

En algunas realizaciones, para que la tarjeta blíster 100 tenga una periferia externa de forma sustancialmente circular, tal como la vista en la Fig. 9, no más de aproximadamente el 40 por ciento del área plana total limitada por la periferia externa 114 está cubierta por las áreas de cavidad proyectadas de los blísteres 124, 126 y 128. Por ejemplo, en algunas realizaciones de una tarjeta blíster 100 sustancialmente circular, no más de aproximadamente el 28 por ciento del área plana total limitada por la periferia externa 114 está cubierta por las áreas de cavidades proyectadas, tal como no más de aproximadamente el 18 por ciento.

La tarjeta blíster 100, que es circular, tiene un eje horizontal A_1 que se extiende a lo largo de una anchura de la tarjeta blíster 100 y un eje vertical A_2 que se extiende a lo largo de una altura de la tarjeta blíster 100. Los ejes A_1 y A_2 corresponden a un diámetro de la tarjeta blíster 100. Horizontal y vertical es con referencia a cuando la cara 112 está en una orientación horizontal vertical con el indicador 153 de fabricante en la orientación recta ilustrada. El área 146 primaria con distintivos del fabricante se extiende de manera continuada desde el área 148 primaria de dosis unitaria a lo largo de la altura (es decir, en la dirección del eje vertical A_2) hasta una parte superior 164 de la periferia externa 114. El área 150 primaria con distintivos del fabricante también se extiende de manera continuada a lo largo de la anchura (es decir, en la dirección del eje horizontal A_1).

El área 148 primaria con distintivos de dosis unitaria se extiende de manera continuada desde el área primaria de distintivos 146 del fabricante a lo largo de la altura (es decir, en la dirección del eje vertical A_2) hasta una parte inferior 166 de la periferia externa 114. El área 148 primaria con distintivos de dosis unitaria también se extiende de manera continuada a lo largo de la anchura (es decir, en la dirección del eje horizontal A_1).

En referencia a la Fig. 11, se ilustra el reverso 110 de la tarjeta blíster 100 en la que la tarjeta blíster 100 está invertida en su eje horizontal A_1 . Los distintivos 168 de instrucciones están impresos y son visibles en el reverso 110 de la tarjeta blíster 100. Los distintivos 168 de instrucciones pueden incluir información reguladora, detalles de la dosificación, ingredientes, información del fabricante, advertencias, etc. Los distintivos 168 de instrucciones, incluida la información reguladora, puede concernir a una cualquiera o a todas las dosis unitarias dentro de las subáreas 152, 154 y 156 de instrucciones de dosis unitarias (Fig. 156). Los distintivos 168 de instrucciones que incluyen cualquier información reguladora pueden localizarse de modo que la información reguladora no se dañe cuando se extraiga una dosis unitaria de al menos uno de los al menos tres blísteres a través del reverso 110. Al igual que antes, las instrucciones 169, 171 y 173 también pueden estar presentes en el reverso de cada una de las subáreas 152, 154 y 156 de instrucciones de dosis unitarias para mantener una orientación espacial con las subáreas 152, 154 y 156 de instrucciones de dosis unitarias en el anverso 108. Los distintivos 168, 169, 171 y 173 de instrucciones también pueden estar invertidos en relación con la orientación del indicador 153 de fabricante para promover que, cuando el consumidor vea el anverso 110, invierta la tarjeta blíster 100 a lo largo de su eje horizontal A_1 o eje vertical A_2 para leer las instrucciones.

En algunas realizaciones, tales como las descritas anteriormente, la dosis unitaria puede estar en forma de comprimidos de orientación vertical. En la realización de la Fig. 2, solamente se ilustra un comprimido 13 o 15 por blíster. En la Fig. 9, se ilustra más de un comprimido 102, 104 y/o 106 (por ejemplo, dos comprimidos) por blíster y se disponen verticalmente (es decir, en paralelo al eje A_2). En algunas realizaciones, puede haber más de tres blísteres, tal como de no menos de cuatro a no más de cinco blísteres por tarjeta blíster. En referencia a la Fig. 12, en una realización alternativa, los comprimidos 102, 104 y/o 106 pueden estar dispuestos desplazados de la vertical, pero incluir muchas de las características descritas anteriormente.

En referencia a la Fig. 13, otra realización de una tarjeta blíster 180 incluye una parte fragmentable 182 que puede separarse a lo largo de una línea 184 de corte para formar una tarjeta 180 blíster redonda similar o igual a la de la tarjeta blíster 100. En estas realizaciones, el cálculo del área plana total limitado por la periferia externa puede incluir la parte fragmentable 182. En otra realización, en referencia a la Fig. 14, las regiones 186, 188 y 190 de blísteres de la tarjeta blíster 192 pueden disponerse verticalmente. En referencia a la Fig. 15, en otra realización más, las regiones 194 y 196 de blíster de la tarjeta blíster 198 pueden separarse de la región 201 de blíster. También pueden proporcionarse tarjetas blíster plegables. En referencia a la Fig. 16, una tarjeta blíster 200 puede incluir una línea 202 de pliegue que está formada en una parte formada y/o reverso 204, 206 de la tarjeta blíster 200 que permite que la tarjeta blíster 200 se pliegue como si fuera un libro. En estas realizaciones, el cálculo de área total fragmentable limitada por la periferia externa puede calcularse usando el estado desplegado de la tarjeta blíster 200. En estas realizaciones, no más de aproximadamente el 15 por ciento del área plana total limitada por la periferia externa puede estar cubierta por las áreas de cavidad proyectadas para una tarjeta 200 blíster plegable.

- En general, los sistemas descritos anteriormente se dirigen a un paquete blíster, a una tarjeta blíster o a una lámina blíster, todos ellos usados indistintamente. Las tarjetas blíster pueden tener diversas formas y tamaños según se desee, en función del número, del tamaño y del tipo de unidades de dosificación contenidas en las mismas, y puede elegirse un tamaño para que sean convenientemente transportables. Los ejemplos no limitantes de dichas formas incluyen, formas redondas, circulares, ovals, rectangulares, cuadradas, triangulares, trapezoidales, octogonales y combinaciones de las mismas. Las tarjetas blíster también pueden formarse para que tengan medios que permitan la separación de una o más partes de las tarjetas blíster, es decir, una o más partes que contienen un recinto. Los ejemplos no limitantes de dichos medios incluyen perforaciones, ranuras y combinaciones de los mismos.
- Los paquetes de blíster pueden incluir una o más láminas de blíster en los anversos y una capa rompible en los reversos, cuya combinación encierra una o más subunidades de dosificación. La lámina de blíster proporciona recintos, de cualquier tamaño y/o forma adecuado, para una o más unidades de dosificación de cualquier tamaño, forma o aspecto adecuado. La capa rompible permite extraer la unidad de dosificación de la tarjeta blíster. La capa rompible puede formarse sobre toda la lámina de blíster o sobre una parte de ella. La capa rompible puede fijarse a la lámina de blíster mediante la aplicación, por ejemplo, de calor y presión o mediante un adhesivo. Dichas tarjetas blíster también pueden comprender una capa de refuerzo que puede disponerse en la capa rompible, o sobre la misma, para impedir una ruptura y una liberación no intencionada de las unidades de dosificación. Dicha capa de refuerzo puede desprenderse para exponer la capa rompible cuando se desee la liberación de una unidad de dosificación. Dichas capas de refuerzo pueden seguir la normativa de los Estados Unidos. La normativa de los Estados Unidos para envases a prueba de niños puede encontrarse en el Código de Regulaciones Federales Título 16: Parte 1700.
- Cada blíster puede tener una dosis unitaria o una pluralidad de dosis unitarias. En un ejemplo, cada blíster puede tener una dosis unitaria, en otro ejemplo, el blíster puede comprender dos dosis unitarias, y en otra realización cada blíster puede tener más de 2 dosis unitarias. En un ejemplo la tarjeta blíster puede tener 1 blíster, en otro ejemplo 2 blísteres, en otro ejemplo 3 blísteres, en otro ejemplo 4 blísteres, y en otro ejemplo 5 blísteres. Cada blíster puede contener una dosis unitaria. En un ejemplo, cada blíster puede tener un 1 comprimido, en otro ejemplo cada blíster puede contener 2 comprimidos, y en otro ejemplo, cada blíster puede contener más de 2 comprimidos. La tarjeta blíster de la invención comprende al menos tres dosis unitarias.
- Se ha descubierto que los usuarios prefieren no más de cinco dosis unitarias durante veinticuatro horas de tratamiento. En un ejemplo, la tarjeta blíster puede contener 5 dosis unitarias, en otro ejemplo 4 dosis unitarias, en otro ejemplo 3 dosis unitarias. Puede haber 4 dosis unitarias y 3 dosis unitarias que sean principios activos de resfriado/gripe de MSR diurnos y 1 dosis unitaria de principios activos de resfriado/gripe de MSR nocturnos.
- Según la invención, las unidades de dosificación son unidades de dosificación de resfriado/gripe de MSR que pueden comprender uno o más principios activos de resfriado/gripe y que pueden usarse para tratar uno o más síntomas de resfriado/gripe. Las dosis unitarias diurnas comprenden fenilefrina o pseudoefedrina, y la dosis unitaria nocturna comprende succinato de doxilamina.
- Los síntomas de resfriado/gripe pueden seleccionarse del grupo que consiste en congestión nasal/sinusal, hidrorrea nasal, estornudos, cefalea, tos seca, dolor de garganta, presión o dolor de los senos, congestión del pecho, dolores musculares, tos húmeda/productiva, fiebre y combinaciones de los mismos.
- Los principios activos de resfriado/gripe pueden incluir descongestivos adicionales, expectorantes, antihistamínicos, antitusivos, analgésicos y combinaciones de los mismos. En un ejemplo el expectorante puede ser guaifenesina. En un ejemplo, el antihistamínico puede ser clorfeniramina. En un ejemplo el antitusivo puede seleccionarse del grupo que consiste en dextrometorfano, codeína y combinaciones de los mismos. En un ejemplo los analgésicos pueden incluir paracetamol, ibuprofeno, o combinaciones de los mismos. En un ejemplo, la unidad de dosificación de resfriado/gripe, en particular la formulación diurna, puede comprender además cafeína que es un estimulante.
- diversidad de síntomas, tales como hidrorrea nasal, congestión nasal y/o pectoral, tos, estornudos, presión, cefalea, dolores, fiebre, fatiga y/o dolor de garganta. Los principios activos típicamente usados para tratar estos síntomas generalmente se encuentran en las siguientes clasificaciones: descongestivos, anticolinérgicos, expectorantes, antihistamínicos, antitusivos, analgésicos, antivíricos, mucolíticos, demulcentes, anestésicos y antibióticos. Dichos principios activos pueden incluir principios activos farmacéuticos sin receta y con receta.
- Para tratar síntomas respiratorios asociados con afecciones respiratorias pueden fabricarse unidades de dosificación en diversas formas de producto. Los ejemplos no limitantes de las más habituales incluyen comprimidos, grageas, comprimidos encapsulados, cápsulas de gelatina blanda, cápsulas cargadas con sólido, cápsulas cargadas con líquido, formas con recubrimiento entérico, formas de liberación sostenida, pastillas para chupar sólidas, pastillas para chupar rellenas de líquido, gotas bucales y de garganta, gomas, dulces, "gominolas", comprimidos efervescentes, polvos solubles secos (por ejemplo en sobrecitos o bolsitas alargadas), tiras de película soluble, comprimidos sublinguales, comprimidos bucales, jarabes, elixires y líquidos para tragar, golosinas, galletas, parches para administración transdérmica de un principio activo, composiciones tópicas antimicrobianas, así como inhalantes y cremas y lociones tópicas que liberan agentes volátiles que se inhalan a través de la nariz al interior del tracto respiratorio, y combinaciones de los mismos. Las composiciones orales típicamente se tragan inmediatamente, o se disuelven lentamente en la boca.

Dichas unidades de dosificación pueden prepararse por cualquier técnica conocida o de otro modo eficaz como sabrán los expertos en la materia.

5 Los ejemplos no limitantes de principios activos farmacéuticos sin receta y con receta, adecuados para su uso con afecciones respiratorias incluyen:

descongestivos, cuyos ejemplos no limitantes incluyen pseudoefedrina, fenilefrina, fenilpropanolamina, oximetazolina, xilometazolina, nafazolina, l-desoxiefedrina, efedrina, propilhexedrina y combinaciones de los mismos;

10 anticolinérgicos, cuyos ejemplos no limitantes incluyen ipratropio, clorfeniramina, bromfeniramina, difenhidramina, doxilamina, clemastina, triprolidina y combinaciones de los mismos;

15 expectorantes, cuyos ejemplos no limitantes incluyen guaifenesina, ambroxol, bromhexina y combinaciones de los mismos;

antihistamínicos, cuyos ejemplos no limitantes incluyen clorfeniramina, desloratadina, levocetirizina, difenhidramina, doxilamina, triprolidina, clemastina, feniramina, bromfeniramina, dexbromfeniramina, loratadina, cetirizina y fexofenadina, amlexanox, derivados de alquilamina, cromolina, acrivastina, ibudilast, bamipina, quetotifeno, nedocromilo, omalizumab, dimetindeno, oxatomida, pemirolast, pirrobutamina, pentigetida, tenaldina, picumast, tolpropamina, ramatrobán, repirinast, suplatast tosilato aminoalquiléteres, tazanolast, bromodifenhidramina, tranilast, carbinoxamina, traxanox, clorfenoxamina, difenilpialina, embramina, p-metildifenhidramina, moxastina, orfenadrina, feniltoloxamina, setastina, derivados de etilendiamina, cloropiramina, cloroteno, metapirileno, pirilamina, talastina, tenildiamina, clorhidrato de tonzilamina, tripelenamina, piperazinas, clorciclizina, clocinizina, homoclorciclizina, hidroxizina, tricíclicos, fenotiazinas, mequitazina, prometazina, metilsulfato de tiazinamio, azatadina, ciproheptadina, depropina, desloratadina, isotipendilo, olopatadina, rupatadina, antazolina, astemizol, azelastina, bepotastina, clemizol, ebastina, emedastina, epinastina, levocabastina, mebhidrolina, mizolastina, fenindamina, terfenadina, tritocualina, y combinaciones de los mismos.

30 Antitusivos (supresores de tos), cuyos ejemplos no limitantes incluyen dextrometorfano, mentol, codeína, clofedianol, levodropropizina y combinaciones de los mismos;

analgésicos, cuyos ejemplos no limitantes incluyen paracetamol, ibuprofeno, quetoprofeno, diclofenaco, naproxeno, aspirina y combinaciones de los mismos, así como analgésicos con receta, cuyos ejemplos no limitantes incluyen propixeno HCl, codeína, mepridina y combinaciones de los mismos;

35 antivíricos, cuyos ejemplos no limitantes incluyen amantidina, rimantidina, pleconarilo, zanamivir, oseltamivir y combinaciones de los mismos;

40 mucolíticos, cuyos ejemplos no limitantes incluyen ambroxol, N-acetilcisteína y combinaciones de los mismos;

emulcentes, cuyos ejemplos no limitantes incluyen glicerina, miel, pectina, gelatina, corteza de olmo (*Ulmus rubra*), azúcar líquido, glicirricina (regaliz) y combinaciones de los mismos;

45 anestésicos, cuyos ejemplos no limitantes incluyen fenol, mentol, diclonina HCl, benzocaína, lidocaína, hexilresorcinol y combinaciones de los mismos;

50 antibióticos, siendo ejemplos no limitantes de tipos en los que se incluyen antibióticos de nitroimidazol, las tetraciclinas, los antibióticos basados en penicilina, tales como amoxicilina, cefalosporinas, carbopenemos, aminoglucósidos, antibióticos de macrólidos, antibióticos de lincosamida, 4-quinolonas, fluoroquinolonas, rifamicinas, macrólidos, nitrofurantoína y combinaciones de los mismos; y

cualquiera de las sales farmacéuticamente aceptables, metabolitos y combinaciones de los mismos de los principios activos anteriormente enumerados.

55 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 0% a aproximadamente 90%, como alternativa de aproximadamente 0,0001% a aproximadamente 75%, como alternativa de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 50%, como alternativa de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 25%, como alternativa de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 15%, y como alternativa de aproximadamente 0,01% a 10% de principio activo farmacéutico con receta o sin receta, en peso de la composición que forma la unidad de dosificación.

60 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 0,001 mg a aproximadamente 1000 mg, como alternativa de aproximadamente 2,5 mg a aproximadamente 750 mg, y como alternativa de aproximadamente 5 mg a aproximadamente 650 mg del principio activo farmacéutico sin receta o con receta, por unidad de dosificación.

65

Las unidades de dosificación también pueden comprender otros principios activos útiles para tratar afecciones respiratorias, cuyos ejemplos no limitantes incluyen vitaminas, minerales, elementos, materiales procedentes de plantas, complementos, materiales energizantes, probióticos, fibra, prebióticos y combinaciones de los mismos. A continuación se describen otros principios activos de este tipo.

5 Las unidades de dosificación pueden administrarse en una única dosis diaria, o en múltiples dosis diarias.

10 Las unidades de dosificación y los sistemas pueden comprender uno o más principios activos útiles para tratar una afección gastrointestinal. Las afecciones gastrointestinales abarcan una amplia serie de afecciones, incluidas infecciones víricas, infecciones bacterianas, afecciones autoinmunitarias, afecciones genéticas y similares. Pueden estar presentes afecciones gastrointestinales con cualquiera de una diversidad de síntomas, asociados con una alteración en la función del sistema digestivo, tal como diarrea, estreñimiento, malestar estomacal, vómitos, acidez estomacal, calambres, gases, hinchazón, dolor de estómago y similares. Los principios activos típicamente usados para tratar estos síntomas se incluyen, en general, en las siguientes clasificaciones: laxantes, antidiarreicos, antieméticos, antiinflamatorios, antiácidos, agentes balsa y antiflatulentos. Dichos principios activos pueden ser principios activos farmacéuticos sin receta y principios activos farmacéuticos con receta.

15 Las unidades de dosificación para tratar síntomas gastrointestinales asociados con afecciones gastrointestinales pueden fabricarse en varias formas de producto, incluidos los ejemplos no limitantes de los más comunes, comprimidos, grageas, comprimidos encapsulados, cápsulas de gelatina blanda, cápsulas cargadas con sólidos, cápsulas cargadas con líquido, formas con recubrimiento entérico, formas de liberación sostenida, pastillas para chupar sólidas, pastillas para chupar cargadas con líquido, gotas bucales y de garganta, gomas, dulces, "gominolas", comprimidos efervescentes, polvos solubles secos, tiras de película soluble, comprimidos sublinguales, comprimidos bucales, jarabes, elixires y líquidos para tragar, parches para administración transdérmica de principios activos, golosinas, galletas, supositorios, así como cremas y lociones tópicas que liberan agentes que se absorben en, y a través de, la piel y/o membranas mucosas al tracto gastrointestinal, y combinaciones de los mismos.

20 Los ejemplos no limitantes de principios activos farmacéuticos sin receta y con receta adecuados para su uso con afecciones gastrointestinales incluyen:

30 antidiarreicos, cuyos ejemplos no limitantes incluyen loperamida, composiciones que contienen bismuto, subsalicilato de bismuto, subcitrato de bismuto coloidal, subcitrato de bismuto, caolín, pectina, arcillas tales como attapulguita, carbón activado y combinaciones de los mismos;

35 laxantes, cuyos ejemplos no limitantes incluyen fibra, almidón resistente, maltodextrina resistente, pectina, celulosa, celulosa modificada, policarofilo, sena, senósidos, bisacodilo, fosfato sódico, docusato, citrato de magnesio, aceite mineral, glicerina, aloe, aceite de ricino, hidróxido de magnesio y combinaciones de los mismos;

40 antináuseas y antieméticos, cuyos ejemplos no limitantes incluyen composiciones que contienen bismuto, carbohidratos fosfatados, difenhidramina, ciclizina, meclizina y combinaciones de los mismos;

45 antiácidos, cuyos ejemplos no limitantes incluyen bicarbonato sódico, carbonato sódico, carbonato cálcico, carbonato de magnesio, hidróxido de magnesio, hidróxido de aluminio, silicatos de magnesio, ácidos algínicos, alginato sódico, magaldrato y combinaciones de los mismos;

antiflatulentos/antigases, cuyos ejemplos no limitantes incluyen simeticona, carbón vegetal activado, lactasa, enzimas alfa-galactosidasa y combinaciones de los mismos;

50 antagonistas de receptores de H₂, cuyos ejemplos no limitantes incluyen famotidina, ranitidina, ciemtidina, nitazidina y combinaciones de los mismos;

inhibidores de bombas de protones, cuyos ejemplos no limitantes incluyen omeprazol, lansoprazol, esomeprazol, pantoprazol, rabeprazol y combinaciones de los mismos;

55 antiinflamatorios, cuyos ejemplos no limitantes incluyen mesalamina; y cualquiera de las sales farmacéuticamente aceptables, metabolitos y combinaciones de los mismos;

60 agentes de balsa cuyos ejemplos no limitantes incluyen alginatos; pectinas y polisacáridos, y combinaciones de los mismos de los principios activos anteriormente enumerados.

65 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 99%, como alternativa de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 99%, como alternativa de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 99%, como alternativa de aproximadamente 1% a aproximadamente 99%, y como alternativa de aproximadamente 5% a aproximadamente 95%, de principio activo farmacéutico con receta o sin receta, en peso de la composición que forma la unidad de dosificación.

Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 0,001 mg a aproximadamente 5 g, como alternativa de aproximadamente 0,01 mg a aproximadamente 2 g, como alternativa de aproximadamente 0,1 mg a aproximadamente 1000 mg, y como alternativa de aproximadamente 1 mg a aproximadamente 1000 mg de principio activo farmacéutico con receta o sin receta, por unidad de dosificación.

5 Las unidades de dosificación también pueden comprender otros principios activos útiles para tratar afecciones gastrointestinales, cuyos ejemplos no limitantes incluyen vitaminas, minerales, elementos, materiales procedentes de plantas, complementos, materiales energizantes, probióticos, fibra, prebióticos y combinaciones de los mismos. A continuación se describen otros principios activos de este tipo.

10 Las unidades de dosificación pueden administrarse en una única dosis diaria o múltiples dosis diarias.

15 Las unidades de dosificación y los sistemas pueden comprender uno o más principios activos adicionales que pueden usarse para tratar y/o prevenir las afecciones respiratorias, pueden usarse para tratar y/o prevenir las afecciones gastrointestinales y pueden usarse para tratar y/o prevenir diversas otras afecciones y/o también proporcionan beneficios para la salud y el bienestar general. La salud y el bienestar general abarcan una amplia serie de beneficios y de tipos de beneficios deseados, entre los que se incluyen, la salud respiratoria, la salud gastrointestinal, la salud inmunitaria, la salud de movilidad y de las articulaciones, la salud cardiovascular, la salud cutánea, la salud oral/dental, la salud del pelo, la salud ocular, la salud reproductora (incluida la salud menstrual), la salud de oído, nariz y garganta, y similares.

20 Los usuarios pueden desear una diversidad de beneficios, cuyos ejemplos no limitantes incluyen la reducción de la incidencia y gravedad de las afecciones respiratorias y síntomas de las mismas; la reducción de la incidencia y gravedad de las afecciones gastrointestinales y síntomas de las mismas; la reducción de la incidencia y gravedad de los síntomas menstruales; la reducción de la incidencia y gravedad de los síntomas de trastornos del oído, la nariz y la garganta; la reducción de la incidencia y gravedad de los síntomas y efectos de: trastornos inflamatorios, inmunodeficiencia, cáncer (particularmente los de los sistemas gastrointestinal e inmunitario), apendicitis, trastornos autoinmunitarios, esclerosis múltiple, enfermedad de Alzheimer, amiloidosis, artritis reumatoide, artritis, diabetes mellitus, resistencia a insulina, infecciones bacterianas, infecciones víricas, infecciones fúngicas, enfermedad periodontal, enfermedad urogenital, traumatismo asociado a cirugía, enfermedad metastásica inducida por cirugía, septicemia, pérdida de peso, aumento de peso, acumulación de tejido adiposo excesivo, anorexia, control de fiebre, caquexia, curación de heridas, úlceras, infección de la barrera intestinal, trastornos circulatorios, enfermedad cardíaca coronaria, anemia, trastornos del sistema de coagulación de la sangre, enfermedad renal, trastornos del sistema nervioso central, enfermedad hepática, isquemia, trastornos nutricionales, osteoporosis, trastornos endocrinos y trastornos epidérmicos.

35 Los ejemplos no limitantes de beneficios para la salud incluyen aliviar o reducir los efectos del envejecimiento, incluidos consciencia y niveles de actividad, evitar la pérdida de peso durante y después de la infección; mejorar el control de glucosa, incluyendo mejorar la sensibilidad de insulina, reducir la resistencia a insulina y atenuar la absorción de glucosa postprandial; movilidad y función de las articulaciones buena, mantenida y/o mejorada; reducción de colesterol y reducción de la presión sanguínea; mejor aspecto y tono de la piel, mejor aspecto y sensación del cabello y combinaciones de los mismos.

40 Los ejemplos no limitantes de dichos otros principios activos usados para proporcionar dichos beneficios incluyen vitaminas, minerales, elementos, materiales procedentes de plantas, materiales energizantes, probióticos, fibra, prebióticos y combinaciones de los mismos.

45 Se fabrican unidades de dosificación adecuadas para su uso con los otros principios activos en la presente memoria en varias formas de producto, incluidos, como ejemplos no limitantes de las más comunes, comprimidos, grageas, comprimidos encapsulados, cápsulas de gelatina blanda, cápsulas cargadas con sólido, cápsulas cargadas con líquido, formas con recubrimiento entérico, formas de liberación sostenida, pastillas para chupar sólidas, pastillas para chupar cargadas de líquido, gotas bucales y de garganta, gomas, dulces, "gominolas", comprimidos efervescentes, polvos solubles secos, tiras de película soluble, jarabes, elixires y líquidos para tragar, supositorios, comprimidos sublinguales, comprimidos bucales, parches para suministro transdérmico de principios activos, bebidas y productos alimentarios incluidas golosinas y galletas; así como composiciones antimicrobianas tópicas, cremas y lociones tópicas, que liberan agentes que se absorben en, y a través de, la piel y/o membranas mucosas, inhalantes y cremas y lociones tópicas que liberan agentes volátiles que se inhalan a través de la nariz al tracto respiratorio.

55 Las unidades de dosificación y los sistemas de la presente invención pueden comprender una o más vitaminas, cuyos ejemplos no limitantes incluyen provitamina y todas las formas de Vitaminas C, D, A, B, E y combinaciones de las mismas.

60 Cuando ciertas vitaminas, (también ciertos minerales, metales, elementos y similares), se incluyen como componentes en forma de cápsula, comprimido y polvo, las cantidades reales de muchos de estos componentes, en gramos por dosis unitaria, son con frecuencia extremadamente pequeñas, y hace que los componentes individuales sean difíciles de manipular, medir y procesar. Por lo tanto dichos componentes se preparan o se adquieren habitualmente como una premezcla en un vehículo, tal como sacarosa o lactosa, o sobre el mismo. Con respecto al porcentaje en peso de una vitamina dada como un porcentaje de una premezcla o mezcla de vitamina-vehículo, dichos porcentajes pueden variar en gran medida dependiendo de la vitamina y de la cantidad de vitamina deseada,

como sabrá un experto en la materia. Sin embargo, generalmente, para vitaminas en un vehículo, o sobre el mismo, la vitamina puede comprender, como un porcentaje en peso de vitamina frente a vehículo, de aproximadamente 0,0001% a aproximadamente 50%, como alternativa de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 45%, como alternativa de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 40% en peso de la composición de vitamina-vehículo.

5 Las unidades de dosificación y los sistemas de la presente invención pueden comprender Vitamina C. Se cree que más del 20% de las personas con resfriado tienen niveles subóptimos de Vitamina C. La forma preferida de Vitamina C, para su uso en la presente invención, es como ácido ascórbico o una sal equivalente de ácido ascórbico (es decir ascorbato cálcico) o un derivado equivalente de ácido ascórbico. La vitamina C puede estar en
10 forma de liberación inmediata o en forma de liberación sostenida.

La Vitamina C puede administrarse en una única dosis diaria o en múltiples dosis diarias.

15 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 1 mg a aproximadamente 5000 mg, como alternativa de aproximadamente 20 mg a aproximadamente 2000 mg, como alternativa de aproximadamente 60 mg a aproximadamente 1500 mg, y como alternativa de aproximadamente 100 mg a aproximadamente 1000 mg de Vitamina C, por unidad de dosificación.

20 Los sistemas pueden proporcionar de aproximadamente 1 mg a aproximadamente 5000 mg, como alternativa de aproximadamente 20 mg a aproximadamente 2000 mg, como alternativa de aproximadamente 60 mg a aproximadamente 1500 mg, y como alternativa, de aproximadamente 100 mg a aproximadamente 1000 mg de Vitamina C, al día.

25 Las unidades de dosificación y los sistemas pueden comprender Vitamina D. Los ejemplos no limitantes de Vitamina D, adecuados para su uso en la presente invención, incluyen Vitamina D3 (colecalfiferol), Vitamina D2 (ergocalciferol) y sus combinaciones. Otros ejemplos no limitantes incluyen metabolitos de Vitamina D, tal como calcidiol, calcitriol y combinaciones de los mismos. La Vitamina D puede proceder de fuentes naturales o sintéticas, incluidas de un extracto de *Solanum glaucophyllum (malacoxylon)*, *Trisetum flavescens* (pasto dorado) o *Cestrum diurnum*. Pueden usarse la Vitamina D pura y/o los glucósidos de la Vitamina D. La Vitamina D puede usarse para
30 tratar y/o prevenir una afección respiratoria y/o para proporcionar beneficios para la salud y el bienestar general.

La Vitamina D puede administrarse en una única dosis diaria o en múltiples dosis diarias.

35 Las unidades de dosificación pueden proporcionar, en una única dosis diaria o en múltiples dosis diarias, de aproximadamente 50 UI a aproximadamente 500 000 UI, como alternativa de aproximadamente 500 UI a aproximadamente 500 000 UI, como alternativa de aproximadamente 1000 UI a aproximadamente 500 000 UI, como alternativa de aproximadamente 2000 UI a aproximadamente 100 000 UI, como alternativa de aproximadamente 10 000 UI a aproximadamente 50 000 UI y como alternativa de aproximadamente 20 000 UI a aproximadamente 40 000 UI, de colecalfiferol al día.

40 Para tratar síntomas de una afección respiratoria que ya está en curso, puede administrarse a un mamífero, por ejemplo, a un ser humano, en una única dosis diaria, o en múltiples dosis diarias, de aproximadamente 50 UI a aproximadamente 500 000 UI, como alternativa de aproximadamente 500 UI a aproximadamente 500 000 UI, como alternativa de aproximadamente 1000 UI a aproximadamente 500 000 UI, como alternativa de aproximadamente 5.000 UI a aproximadamente 500 000 UI, como alternativa de aproximadamente 10 000 UI a
45 aproximadamente 100 000 UI, y como alternativa de aproximadamente 20 000 a aproximadamente 50 000 UI de colecalfiferol al día.

50 Para tratar o prevenir los síntomas de una afección respiratoria, puede administrarse a un mamífero, en una única dosis o en múltiples dosis diarias, de aproximadamente 50 UI a aproximadamente 10 000 UI, como alternativa de aproximadamente 500 UI a aproximadamente 10 000 UI, como alternativa de aproximadamente 1000 UI a aproximadamente 5000 UI, como alternativa de aproximadamente 2000 UI a aproximadamente 5000 UI, y como alternativa de aproximadamente 2000 UI a aproximadamente 4000 UI de colecalfiferol al día.

55 Las unidades de dosificación y los sistemas también pueden proporcionar Vitamina D2 (ergocalciferol). Las unidades de dosificación pueden proporcionar, en una única dosis o en múltiples dosis diarias, de aproximadamente 50 UI a aproximadamente 500 000 UI, como alternativa de aproximadamente 500 UI a aproximadamente 500 000 UI, como alternativa de aproximadamente 1000 UI a aproximadamente 500 000 UI y como alternativa de aproximadamente 5000 UI a aproximadamente 500 000 UI de Vitamina D2, al día.

60 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 1,25 µg a aproximadamente 12,5 mg, como alternativa de aproximadamente 12,5 µg a aproximadamente 12,5 mg, como alternativa de aproximadamente 25 µg a aproximadamente 12,5 mg, y como alternativa de aproximadamente 125 µg a aproximadamente 12,5 mg de Vitamina D3 y/o D2, por unida de dosificación.

65 Las unidades de dosificación y los sistemas también pueden comprender Vitamina A y/o formas de provitamina de Vitamina A, tales como carotenos. La vitamina A y el caroteno pueden obtenerse a partir de fuentes animales o

vegetales. La forma animal de caroteno se divide entre retinol y deshidrorretinol, mientras que el caroteno vegetal puede dividirse en cuatro grupos muy potentes, alfa-caroteno, beta-caroteno, gamma-caroteno y cripto-caroteno. La Vitamina A puede proporcionar diversos beneficios para la salud y el bienestar generales.

5 Los ejemplos no limitantes de la Vitamina A, útiles en la presente invención, incluyen vitamina A, retinol, retinil palmitato, retinil acetato, retinil propionato, beta-caroteno, alfa-caroteno, beta-criptoxantina y mezclas de los mismos.

La Vitamina A puede administrarse en una única dosis diaria o en múltiples dosis diarias.

10 Las unidades de dosificación y los sistemas pueden proporcionar, en una única dosis diaria o en múltiples dosis diarias, de aproximadamente 100 UI a aproximadamente 10 000 UI, como alternativa de aproximadamente 300 UI a aproximadamente 5000 UI, como alternativa de aproximadamente 400 UI a aproximadamente 2000 UI, y como alternativa de aproximadamente 500 UI a aproximadamente 1000 UI de Vitamina A, al día. La cantidad de especies de Vitamina A puede expresarse como UI o como RAE (Equivalente de Actividad de Retinol), que es igual a una cantidad equivalente de retinol en microgramos. Por ejemplo, 10 000 UI de Vitamina A es equivalente a 3000 RAE o a 3000 µg de retinol.

15 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 30 µg a aproximadamente 4545 µg, como alternativa de aproximadamente 90 µg a aproximadamente 1500 µg, como alternativa de aproximadamente 120 µg a aproximadamente 600 µg, y como alternativa de aproximadamente 150 µg a aproximadamente 300 µg de Vitamina A (como retinol), por unidad de dosificación.

20 Las unidades de dosificación y los sistemas pueden comprender una o más Vitaminas B. Las composiciones que contienen ocho Vitaminas B específicas se denominan en general "complejo de Vitamina B". Las composiciones de Vitamina B individuales se denominan por el nombre específico de cada vitamina (por ejemplo B₁, B₂, B₃, etc).
 25 Las Vitaminas B con frecuencia actúan juntas para suministrar varios beneficios para la salud, cuyos ejemplos no limitantes incluyen, mantenimiento y soporte de la tasa metabólica, mantenimiento del tono cutáneo y muscular sano, función potenciada del sistema nervioso e inmunitario, estimulación del crecimiento y de la división celular, y juntas, también pueden ayudar a combatir los síntomas de estrés, depresión y enfermedad cardiovascular. Todas las Vitaminas B son solubles en agua, y se dispersan en el organismo. La mayoría de las vitaminas B
 30 deben reponerse diariamente, ya que cualquier exceso se excreta en la orina.

Los ejemplos no limitantes de Vitamina B incluyen vitamina B1 (tiamina), Vitamina B2 (Riboflavina), Vitamina B3 (niacina), Vitamina B5 (ácido pantoténico), Vitamina B6 (piridoxina, piridoxal o piridoxamina), Vitamina B7 (Biotina), Vitamina B9 (ácido fólico), Vitamina B12 (cianocobalamina), y combinaciones de las mismas.

35 Las Vitaminas B descritas posteriormente pueden administrarse en una única dosis diaria o en múltiples dosis diarias.

Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 200 µg a aproximadamente 50 mg, como alternativa de aproximadamente 400 µg a aproximadamente 20 mg, y como alternativa de aproximadamente 500 µg a aproximadamente 10 mg de Vitamina B1, por unidad de dosificación. Los sistemas pueden proporcionar de aproximadamente 200 µg a aproximadamente 50 mg, como alternativa de aproximadamente 400 µg a aproximadamente 20 mg, y como alternativa de aproximadamente 500 µg a aproximadamente 10 mg de Vitamina B1, al día.

40 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 100 µg a aproximadamente 200 mg, como alternativa de aproximadamente 200 µg a aproximadamente 100 mg, y como alternativa de aproximadamente 500 µg a aproximadamente 50 mg de Vitamina B2, por unidad de dosificación. Los sistemas pueden proporcionar de aproximadamente 100 µg a aproximadamente 200 mg, como alternativa de aproximadamente 200 µg a aproximadamente 100 mg, y como alternativa de aproximadamente 500 µg a aproximadamente 50 mg de Vitamina B2, al día.

45 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 1 mg a aproximadamente 500 mg, como alternativa de aproximadamente 2 mg a aproximadamente 250 mg, y como alternativa de aproximadamente 5 mg a aproximadamente 100 mg de Vitamina B3, por unidad de dosificación. Los sistemas pueden proporcionar de aproximadamente 1 mg a aproximadamente 500 mg, como alternativa de aproximadamente 2 mg a aproximadamente 250 mg, y como alternativa de aproximadamente 5 mg a aproximadamente 100 mg de Vitamina B3, al día.

50 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 500 µg a aproximadamente 1000 mg, como alternativa de aproximadamente 1000 µg a aproximadamente 500 mg, y como alternativa de aproximadamente 2000 µg a aproximadamente 100 mg de Vitamina B5, por unidad de dosificación. Los sistemas pueden proporcionar de aproximadamente 500 µg a aproximadamente 1000 mg, como alternativa de aproximadamente 1000 µg a aproximadamente 500 mg, y como alternativa de aproximadamente 2000 µg a aproximadamente 100 mg de Vitamina B5, al día.

55 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 200 µg a aproximadamente 500 mg, como alternativa de aproximadamente 500 µg a aproximadamente 250 mg, y como alternativa de aproximadamente 1000 µg a aproximadamente 100 mg de Vitamina B6, por unidad de dosificación. Los sistemas pueden proporcionar de

aproximadamente 200 µg a aproximadamente 500 mg, como alternativa de aproximadamente 500 µg a aproximadamente 250 mg, y como alternativa de aproximadamente 1000 µg a aproximadamente 100 mg de Vitamina B6, al día.

5 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 200 µg a aproximadamente 500 mg, como alternativa de aproximadamente 500 µg a aproximadamente 250 mg, y como alternativa de aproximadamente 1000 µg a aproximadamente 100 mg de Vitamina B6, por unidad de dosificación. Los sistemas pueden proporcionar de aproximadamente 200 µg a aproximadamente 500 mg, como alternativa de aproximadamente 500 µg a aproximadamente 250 mg, y como alternativa de aproximadamente 1000 µg a aproximadamente 100 mg de Vitamina B6, al día.

10 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 50 µg a aproximadamente 2000 µg, como alternativa de aproximadamente 100 µg a aproximadamente 1000 µg, y como alternativa de aproximadamente 200 µg a aproximadamente 500 µg de Vitamina B9, por unidad de dosificación. Los sistemas pueden proporcionar de aproximadamente 50 µg a aproximadamente 2000 µg, como alternativa de aproximadamente 100 µg a aproximadamente 1000 µg, y como alternativa de aproximadamente 200 µg a aproximadamente 500 µg de Vitamina B9, al día.

15 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 0,5 µg a aproximadamente 3000 µg, como alternativa de aproximadamente 1 µg a aproximadamente 1500 µg, y como alternativa de aproximadamente 2 µg a aproximadamente 750 µg de Vitamina B12, por unidad de dosificación. Los sistemas pueden comprender de aproximadamente 50 µg a aproximadamente 2000 µg, como alternativa de aproximadamente 100 µg a aproximadamente 1000 µg, y como alternativa de aproximadamente 200 µg a aproximadamente 500 µg de Vitamina B9, al día.

20 Las unidades de dosificación y los sistemas pueden comprender Vitamina E. La Vitamina E es un antioxidante soluble en lípidos y proporciona defensas contra el daño oxidativo celular. La expresión "Vitamina E" incluye típicamente ocho formas químicas diferentes: cuatro tocoferoles y cuatro tocotrienoles. La forma más biológicamente activa de la vitamina E es el alfa-tocoferol.

25 La Vitamina E puede administrarse en una única dosis diaria o en múltiples dosis diarias.

30 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 1 mg a aproximadamente 1000 mg de vitamina E, como alternativa de aproximadamente 1 mg a aproximadamente 800 mg de vitamina E, y como alternativa de aproximadamente 2 mg a aproximadamente 200 mg de vitamina E, por unidad de dosificación.

35 Los sistemas pueden comprender de aproximadamente 1 mg a aproximadamente 1000 mg de vitamina E, como alternativa de aproximadamente 1 mg a aproximadamente 800 mg de vitamina E, y como alternativa de aproximadamente 2 mg a aproximadamente 200 mg de vitamina E, al día.

40 Las unidades de dosificación y los sistemas pueden comprender minerales, metales y/o elementos. Los ejemplos no limitantes de minerales, metales y elementos, útiles en los sistemas de la presente invención, incluyen: cinc, hierro, calcio, yodo, cobre y selenio. El consumo adecuado de hierro, cinc, cobre y selenio da soporte a una respuesta inmunitaria mediada por citocina Th1 que ayuda a evitar una respuesta Th2 antiinflamatoria y un riesgo aumentado de infecciones extracelulares. Cuando están presentes, los minerales, metales y/o elementos pueden estar en un vehículo adecuado, o sobre el mismo, y comprenden de aproximadamente 1% a aproximadamente 50% en peso y como alternativa de aproximadamente 2% a aproximadamente 30%, en peso de la composición que comprende el mineral, metal o elemento y el vehículo.

45 Los minerales, metales y elementos descritos en la presente memoria pueden administrarse en una única dosis diaria o en múltiples dosis diarias.

50 Las unidades de dosificación y los sistemas de la presente invención pueden comprender cinc. El cinc es un oligoelemento importante para muchas rutas biológicas y bioquímicas. Las sales de cinc son eficaces contra patógenos en aplicación directa, y se ha mostrado que tanto el gluconato de cinc como el gluconato glicina de cinc acortan la duración de los síntomas del resfriado común.

55 Las unidades de dosificación pueden comprender cinc en una cantidad de aproximadamente 1 mg a aproximadamente 50 mg, como alternativa de aproximadamente 1 mg a aproximadamente 30 mg, y como alternativa de aproximadamente 1 mg a aproximadamente 25 mg, por unidad de dosificación.

60 Los sistemas pueden proporcionar cinc en una cantidad de aproximadamente 1 mg a aproximadamente 50 mg, como alternativa de aproximadamente 1 mg a aproximadamente 30 mg, y como alternativa de aproximadamente 1 mg a aproximadamente 25 mg, al día.

65 Las unidades de dosificación y los sistemas pueden comprender hierro. El hierro (como Fe²⁺, ion ferroso) es un oligoelemento necesario utilizado por casi todos los organismos vivos. Se usa en la hemoglobina que transporta oxígeno a las células. Niveles de hierro demasiado bajos pueden provocar anemia, lo que produce fatiga y cansancio y se han asociado con inmunidad celular reducida. Sin embargo, niveles de hierro demasiado altos pueden ser letales.

Un ejemplo no limitante de hierro, adecuado para su uso con la presente invención, es la forma de sal de bisclcinato de hierro, disponible con el nombre comercial "Ferrochel" de Albion Laboratories Inc., Clearfield, Utah, EE. UU.

5 Las unidades de dosificación pueden comprender de 2 mg a aproximadamente 18 mg, como alternativa de aproximadamente 3 mg a aproximadamente 15 mg, y como alternativa de aproximadamente 3 mg a aproximadamente 10 mg de hierro, por unidad de dosificación.

10 Los sistemas pueden proporcionar de 2 mg a aproximadamente 18 mg, como alternativa de aproximadamente 3 mg a aproximadamente 15 mg, y como alternativa de aproximadamente 3 mg a aproximadamente 10 mg de hierro, al día.

Las unidades de dosificación y los sistemas pueden comprender calcio. El calcio es esencial para todos los organismos vivos, y es un material importante que se utiliza en la mineralización de huesos y conchas. El calcio es esencial para el desarrollo y mantenimiento normal de los huesos y los dientes.

15 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 200 mg a aproximadamente 1500 mg, como alternativa de aproximadamente 250 mg a aproximadamente 1200 mg y como alternativa de aproximadamente 500 mg a aproximadamente 1000 mg de calcio, por unidad de dosificación.

20 Los sistemas pueden proporcionar de aproximadamente 200 mg a aproximadamente 1500 mg, como alternativa de aproximadamente 250 mg a aproximadamente 1200 mg, y como alternativa de aproximadamente 500 mg a aproximadamente 1000 mg de calcio, al día.

25 Las unidades de dosificación y los sistemas pueden comprender yodo. Se requiere yodo en cantidades traza en la mayoría de los organismos vivos y se usa habitualmente en medicina. Aunque generalmente solo está presente y se requiere en cantidades traza, el yodo tiene un papel clave en el bienestar general, particularmente en niños.

30 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 20 µg a aproximadamente 1 mg de yodo, como alternativa de aproximadamente 30 µg a aproximadamente 500 µg y como alternativa de aproximadamente 30 µg a aproximadamente 100 µg de yodo, por unidad de dosificación.

Los sistemas pueden proporcionar de aproximadamente 20 µg a aproximadamente 1 mg de yodo, como alternativa de aproximadamente 30 µg a aproximadamente 500 µg y como alternativa de aproximadamente 30 µg a aproximadamente 100 µg de yodo, al día.

35 Las unidades de dosificación y los sistemas pueden comprender cobre. El cobre es un oligoelemento que se usa para el transporte de electrones biológico, la curación de heridas, la producción de glóbulos rojos y como soporte y rendimiento al sistema inmunitario. El cobre se ha usado como un agente antimicrobiano y antiartrítico.

40 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 200 µg a 10 mg, como alternativa de aproximadamente 500 µg a aproximadamente 9 mg y como alternativa de aproximadamente 1 mg a aproximadamente 9 mg, por unidad de dosificación.

45 Los sistemas pueden proporcionar de aproximadamente 200 µg a 10 mg, como alternativa de aproximadamente 500 µg a aproximadamente 9 mg y como alternativa de aproximadamente 1 mg a aproximadamente 9 mg, al día.

50 Las unidades de dosificación y los sistemas pueden comprender selenio. Aunque es tóxico en grandes dosis, el selenio es un micronutriente esencial para los animales. En seres humanos, el selenio es un nutriente oligoelemento que actúa como un cofactor para la reducción de enzimas antioxidantes. El selenio puede actuar como un antioxidante y/o potenciar la actividad inmunitaria.

Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 15 µg a aproximadamente 400 mg, como alternativa de aproximadamente 20 µg a aproximadamente 300 mg y como alternativa de aproximadamente 50 µg a aproximadamente 200 mg de selenio, por unidad de dosificación.

55 Las unidades de dosificación pueden proporcionar de aproximadamente 15 µg a aproximadamente 400 mg, como alternativa de aproximadamente 20 µg a aproximadamente 300 mg y como alternativa de aproximadamente 50 µg a aproximadamente 200 mg de selenio, al día.

60 Las unidades de dosificación y los sistemas pueden comprender materiales procedentes de plantas. En la presente memoria, los ejemplos no limitantes de materiales procedentes de plantas incluyen los usados en medicina natural Americana, China, Ayurvédica y Japonesa tradicional, incluidos flores, hojas, tallos y raíces de plantas, así como extractos y componentes activos aislados de las flores, las hojas, los tallos y las raíces de las plantas.

65 A continuación se describen algunos materiales, particularmente útiles, procedentes de plantas. Son materiales particularmente útiles, procedentes de plantas, los que tienen efectos respiratorios, gastrointestinales, de la salud general y energéticos beneficiosos.

Los materiales procedentes de plantas pueden administrarse en una única dosis o en múltiples dosis diarias.

5 Las unidades de dosificación y los sistemas pueden comprender también materiales procedentes de plantas que pueden ser particularmente útiles en la prevención y/o tratamiento de afecciones respiratorias y/o mantenimiento de la salud respiratoria. Los ejemplos no limitantes de dichos otros materiales procedentes de plantas incluyen: *Andrographis* (*Andrographis paniculata*), ajo (*Allium sativum* L.), *Eleutherococcus senticosus* (ginseng siberiano), un componente de guayacol (de aceites de caña fistula (*Cinnamomum aromaticum*), clavo (*Syzygium aromaticum*, *Eugenia aromaticum*, *Eugenia caryophyllata*), o canela (*Cinnamomum zeylanicum*, *Cinnamomum verum*, *Cinnamomum loureiroi*, *Cinnamomum camphora*, *Cinnamomum tamala*, *Cinnamomum burmannii*)), aceite de semilla de borraja (*Borago officinalis*), salvia (*Salvia officinalis*, *Salvia lavandulaefolia*, *Salvia lavandulifolia*), *Astragalus* (*Astragalus membranaceus*), eupatoria (*Eupatorium perfoliatum*), camomila (*Matricaria recutita*, *Chamaemelum nobile*), *Cordyceps* (*Cordyceps sinensis*), equináceas (*Echinacea angustifolia* DC, *Echinacea pallida*, *Echinacea purpurea*), saúco (*Sambucus nigra* L.), euforbia, ginseng (ginseng americano, ginseng asiático, ginseng chino, ginseng rojo coreano, *Panax ginseng*: *Panax* ssp. incluidos *P. ginseng* C.C. Meyer, y *P. quinquefolius* L.), *Hidrastis* (*Hydrastis canadensis* L.), celidonia Mayor (*Chelidonium majus*), rábano rusticano (*Armoracia rusticana*, *Cochlearia armoracia*), kiwi (*Actinidia deliciosa*, *Actinidia chinensis*), setas Maitake (*Grifola frondosa*) muérdago (*Visvum album* L.), geranio (*Pelargonium sidoides*), menta piperita/aceite de menta piperita (*Mentha x piperita* L.), propóleo, olmo rojo (*Ulmus rubra* Muhl, *Ulmus fulva* Michx), acedera (*Rumex acetosa* L., *Rumex acetosella* L.), tomillo/extracto de tomillo (*Thymus vulgaris* L.), índigo silvestre (*Baptisia australis*), quercetina (un flavanol) y combinaciones y/o mezclas de los mismos.

Los ejemplos no limitantes de materiales procedentes de plantas incluyen *Andrographis paniculata*, *Allium sativum*, *Eleutherococcus senticosus* (ginseng siberiano) y un componente de guayacol que se describen posteriormente.

25 Las unidades de dosificación y los sistemas pueden comprender un extracto de *Andrographis*, un componente activo del mismo, o mezclas de los mismos. En la presente memoria, el *Andrographis* es una planta del género *Andrographis*, que tiene un número de especies limitado dentro del género presente en gran medida en Asia. Solamente algunas de las especies son medicinales. En una realización, la planta es de la especie *Andrographis paniculata*, que puede denominarse Kalmegh en medicina Ayurvédica. *Andrographis* se normaliza típicamente cuantificando la cantidad total de andrografólidos, que con frecuencia componen del 5 al 20% del extracto.

35 Se ha mostrado que *Andrographis* es eficaz en el tratamiento de resfriados y gripe, y puede ayudar a reducir en cierta medida los síntomas o la duración de los resfriados. Los andrografólidos son los principales componentes de *Andrographis*.

Las unidades de dosificación pueden comprender *Andrographis paniculata* en cantidades de aproximadamente 5 mg a aproximadamente 50 mg, como alternativa de aproximadamente 10 mg a aproximadamente 40 mg y como alternativa de aproximadamente 15 mg a aproximadamente 30 mg de andrografólidos, por unidad de dosificación.

40 Los sistemas pueden proporcionar *Andrographis paniculata* en cantidades de aproximadamente 5 mg a aproximadamente 50 mg, como alternativa de aproximadamente 10 mg a aproximadamente 40 mg y como alternativa de aproximadamente 15 mg a aproximadamente 30 mg de andrografólidos, al día.

45 Las unidades de dosificación y los sistemas pueden comprender *Allium sativum* (ajo). Se ha mostrado que *Allium sativum* es eficaz en la reducción de muchas de las citocinas y quimiocinas implicadas en la respuesta inmunitaria contra infecciones víricas. Una combinación de *Allium sativum*, y/o Alicina, un componente de *Allium sativum*, en las composiciones de la presente invención puede proporcionar alivio de los síntomas del resfriado y de la gripe.

50 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente el 0,01% a aproximadamente el 90%, como alternativa de aproximadamente el 0,1% a aproximadamente el 35%, como alternativa de aproximadamente el 1% a aproximadamente el 15%, como alternativa de aproximadamente el 1% a aproximadamente el 10% y como alternativa de aproximadamente el 3% a aproximadamente el 10% de *Allium sativum*, en peso de la composición de la unidad de dosificación.

55 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 100 mg a aproximadamente 10 000 mg, como alternativa de aproximadamente 200 mg a aproximadamente 5000 mg, como alternativa de aproximadamente 500 mg a aproximadamente 2000 mg de *Allium sativum*, por unidad de dosificación.

60 Los sistemas pueden proporcionar de aproximadamente 100 mg a aproximadamente 10 000 mg, como alternativa de aproximadamente 200 mg a aproximadamente 5000 mg, como alternativa de aproximadamente 500 mg a aproximadamente 2000 mg de *Allium sativum*, al día.

65 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 1000 g a aproximadamente 100 000 g, como alternativa de aproximadamente 2000 g a aproximadamente 25 000 g y como alternativa de aproximadamente 5000 g a aproximadamente 20 000 g de Alicina, por unidad de dosificación.

Las sistemas pueden proporcionar de aproximadamente 1000 g a aproximadamente 100 000 g, como alternativa de aproximadamente 2000 g a aproximadamente 50 000 g y como alternativa de aproximadamente 5000 g a aproximadamente 20 000 g de Alicina, al día.

- 5 Las unidades de dosificación y los sistemas pueden comprender extracto de *Eleutherococcus senticosus*. *Eleutherococcus* es un adaptógeno, es anticolesterémico, es levemente antiinflamatorio, es antioxidante, puede potenciar la función inmunitaria, y es una nervina y un tónico inmunitario.

10 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 0,001 mg a aproximadamente 1500 mg, como alternativa de aproximadamente 0,01 a aproximadamente 1000 mg, como alternativa de aproximadamente 0,1 mg a aproximadamente 500 mg, como alternativa de aproximadamente 1 a aproximadamente 250 mg, y como alternativa de aproximadamente 1 mg a aproximadamente 100 mg de extracto de *Eleutherococcus senticosus* por unidad de dosificación.

15 Los sistemas pueden proporcionar de aproximadamente 0,001 mg a aproximadamente 1500 mg, como alternativa de aproximadamente 0,01 a aproximadamente 1000 mg como alternativa de aproximadamente 0,1 mg a aproximadamente 500 mg, como alternativa de aproximadamente 1 a aproximadamente 250 mg, y como alternativa de aproximadamente 1 mg a aproximadamente 100 mg de extracto de *Eleutherococcus senticosus*, al día.

20 Las unidades de dosificación y los sistemas pueden comprender un componente de guayacol. El componente de guayacol puede ser una mezcla de componentes que contiene guayacol o un derivado 4-sustituido del mismo. Los ejemplos no limitantes de dichos derivados 4-sustituidos de guayacol incluyen eugenol, iso-eugenol, dihidroeugenol, vanillil butil éter, vainillina (4-formil-guayacol), 5-propenilguaetol, 4-etil-2-metoxifenol, acetato de 4-alil-2-metoxifenol y 4-metil guayacol. En una realización, el derivado 4 sustituido de guayacol es eugenol.

25 La casia, el clavo y la canela contienen, cada uno de ellos, guayacol o derivados 4-sustituidos del mismo, o mezclas de los mismos. Como tales, pueden usarse aceites esenciales, extractos o cualquier producto procedente de casia, clavo, canela o cualquier mezcla de los mismos, como fuente del componente de guayacol en la presente memoria. Pueden ser particularmente útiles los aceites esenciales de casia, clavo o canela. El aceite de clavo puede ser particularmente útil. Los productos derivados de casia, clavo o canela pueden contener eugenol a niveles útiles.

30 El componente de guayacol puede comprender de aproximadamente 0,0001% a aproximadamente 1%, como alternativa de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,5%, como alternativa de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,07%, y como alternativa de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,02%, en peso, de la composición de una unidad de dosificación.

35 Otros materiales procedentes de plantas pueden ejercer efectos beneficiosos en el tracto gastrointestinal, cuyos ejemplos no limitantes incluyen efectos calmantes o demulcentes, efectos reductores de gases o carminativos, efectos antidiarreicos o astringentes, efectos laxantes, catárticos, purgantes o hidrogogos, efectos analgésicos, antiespasmódicos o relajantes, efectos estimulantes o amargos o efectos de ayuda a la digestión.

40 Los ejemplos no limitantes de dichos otros materiales procedentes de plantas útiles en los métodos y sistemas incluyen la Familia del jengibre (*Zingiberaceae*), raíz de regaliz (*Glycyrrhizin glabra*), raíz de malvisco (*Althea officinalis*, *Althea radix*), camomila (*Matricariae flos*, *Chamaemelum nobile*), aceite de hinojo, semilla de hinojo (*Foeniculum vulgare*), aceite de alcaravea, semilla de alcaravea (*Carum carvi*, *Carvi fructus*, *Carvi aetheroleum*), toronjil (*Melissae folium*, *Melissa*), marrubio (*Murrubii herba*), ácido alfa linoeico de lino (*Lini semen*), y combinaciones de los mismos.

Son útiles materiales de la Familia del jengibre (*Zingiberaceae*) tal como el ejemplo no limitante de *Zingiber officinale*.

50 El jengibre puede usarse en una forma seleccionada del grupo que consiste en rizoma (raíz), extracto equivalente, tintura, aceite, infusión, decocción, cristales, polvo y combinaciones de los mismos.

55 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 50 mg a aproximadamente 10 g, como alternativa de aproximadamente 50 mg a aproximadamente 5 g, y como alternativa de aproximadamente 100 mg a aproximadamente 5 g de jengibre (*Zingiber officinale*), por unidad de dosificación.

60 Los sistemas pueden proporcionar de aproximadamente 50 mg a aproximadamente 10 g, como alternativa de aproximadamente 50 mg a aproximadamente 5 g, y como alternativa de aproximadamente 100 mg a aproximadamente 5 g de jengibre (*Zingiber officinale*), al día.

65 Las unidades de dosificación y los sistemas pueden comprender materiales que tienen beneficios de potenciación/refuerzo energético. Dichos beneficios energéticos son útiles para la salud y el bienestar generales, además de ser útiles en el tratamiento de afecciones tales como afecciones respiratorias y gastrointestinales, para proporcionar, a los individuos aquejados de dichas afecciones, más energía o una percepción de más energía, para permitir que dichos individuos mantengan sus hábitos diarios mientras se trata una afección, tal como una afección respiratoria o gastrointestinal.

Los ejemplos no limitantes de dichos materiales incluyen los siguientes, muchos de los cuales tienen múltiples beneficios incluidos beneficios para afecciones respiratorias y gastrointestinales: cafeína (un estimulante y diurético), complejo de Vitamina B, té verde y negro (que puede usarse por las propiedades estimulantes y diuréticas de la cafeína contenida en los mismos) taurina, *Rhodiola rosea*, ginseng siberiano (*Eleutherococcus senticosus*), Vitamina C, hierro, CoQ10, L-carnitina, L-Teanina, Vitamina D, guaraná (*Paullinia cupana*), magnesio *Schizandra chinensis*, hierba mate (*Ilex paraguariensis*), Goji (licio), quercetina (un flavanol), amalaki (grosella de la India), acai (del género *Euterpe*), maca (*Lepidium meyenii*), ginkgo biloba, glucuronolactona, Panax ginseng (de la especie dentro de *Panax*, un género de 11 especies de plantas perennes de crecimiento lento con raíces carnosas, en la Familia *Araliaceae*), equináceas (género de nueve especies herbáceas en la Familia *Asteraceae*), rooibos (*Aspalathus linearis*), DHEA, aromas y aromaterapia, noni (*Morinda citrifolia*), mangostán (*Garcinia mangostana*), y selenio.

El material de refuerzo energético puede administrarse en una única dosis diaria o en múltiples dosis diarias.

Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 1 µg a aproximadamente 10 g, como alternativa de aproximadamente 1 mg a aproximadamente 5 g, y como alternativa de aproximadamente 100 mg a aproximadamente 5 g de material de potenciación/refuerzo energético, por unidad de dosificación.

Los sistemas pueden proporcionar de aproximadamente 1 µg a aproximadamente 10 g, como alternativa de aproximadamente 1 mg a aproximadamente 5 g, y como alternativa de aproximadamente 100 mg a aproximadamente 5 g de material de potenciación/refuerzo energético al día.

Las unidades de dosificación y los sistemas pueden comprender un probiótico. Los probióticos pueden ser útiles en el tratamiento y/o en la prevención de afecciones respiratorias, en el tratamiento y/o en la prevención de afecciones gastrointestinales, así como proporcionar beneficios generales para la salud. En la presente memoria, “probiótico” incluye microorganismos naturales y/o modificados genéticamente, viables o muertos; composiciones procesadas de microorganismos; sus constituyentes y componentes tales como proteínas y carbohidratos o fracciones purificadas de fermentos bacterianos; que afectan beneficiosamente a un hospedador. En la presente memoria, el uso general de probióticos es en forma de células viables. Sin embargo, el uso puede extenderse a células no viables tales como cultivos destruidos o composiciones que contienen factores beneficiosos expresados por el probiótico. Los cultivos destruidos pueden incluir microorganismos destruidos térmicamente, o microorganismos destruidos por exposición a un pH alterado o sometidos a presión. Para el fin de la presente invención, se entiende además que “probiótico” incluye metabolitos generados por los microorganismos durante la fermentación, si no se indican por separado. Estos metabolitos pueden liberarse al medio de fermentación, o pueden almacenarse dentro del microorganismo. En la presente memoria, “probiótico” también incluye bacterias, homogeneizados bacterianos, proteínas bacterianas, extractos bacterianos, sobrenadantes de fermentos bacterianos y mezclas de los mismos, que realizan funciones beneficiosas para un animal hospedador cuando se proporcionan en una cantidad terapéuticamente eficaz.

En la presente memoria, la expresión “cantidad terapéuticamente eficaz” en referencia al probiótico descrito en la presente memoria, significa la cantidad de probiótico suficiente para proporcionar el efecto o beneficio deseado a un animal hospedador que necesite tratamiento, pero suficientemente baja para evitar los efectos adversos tales como toxicidad, irritación o respuesta alérgica, proporcionada con una relación de beneficio/riesgo razonable cuando se usa en la manera de la presente invención. La “cantidad terapéuticamente eficaz” específica variará según factores tales como la afección particular que se trate, la condición física del animal hospedador, la duración del tratamiento, la naturaleza de la terapia simultánea (si la hubiera), la forma de dosificación específica que vaya a usarse, el vehículo empleado, la solubilidad de la forma de dosis y el régimen de dosificación particular.

La abreviatura “UFC” se refiere a “unidad formadora de colonias” y, en la presente memoria, designa el número de células probióticas reveladas por recuentos microbiológicos en placas de agar, como se entenderá habitualmente en la técnica.

Los ejemplos no limitantes de bacterias probióticas adecuadas para su uso en la presente invención incluyen cepas de *Streptococcus lactis*, *Streptococcus cremoris*, *Streptococcus diacetylactis*, *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus bulgaricus*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus helveticus*, *Lactobacillus bifidus*, *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus lactis*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus delbruekii*, *Lactobacillus thermophilus*, *Lactobacillus fermentii*, *Lactobacillus salivarius*, *Lactobacillus reuteri*, *Lactobacillus brevis*, *Lactobacillus paracasei*, *Lactobacillus gasseri*, *Pediococcus cerevisiae*, *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium infantis*, *Bifidobacterium adolescentis*, *Bifidobacterium bifidum*, *Bifidobacterium animalis*, *Bifidobacterium pseudolongum*, *Bifidobacterium thermophilum*, *Bifidobacterium lactis*, *Bifidobacterium bulgaricus*, *Bifidobacterium breve*, *Bifidobacterium subtilis*, *Escherichia coli* y cepas de los géneros incluidos *Bacillus*, *Bacteroides*, *Enterococcus* (por ejemplo, *Enterococcus faecium*) y *Leuconostoc*, y mezclas y/o combinaciones de los mismos.

Las realizaciones de las unidades de dosificación de la presente invención comprenden cepas de bacterias ácidolácticas seleccionadas de los géneros *Lactobacillus* y *Bifidobacterium*, tales como *Lactobacillus acidophilus* y *Bifidobacterium lactis*, y combinaciones y/o mezclas de los mismos.

En una realización, la unidad de dosificación comprende una composición que comprende una cantidad terapéuticamente eficaz de *Lactobacillus*.

- 5 Los ejemplos no limitantes de *Lactobacillus* adecuados para su uso en la presente invención incluyen cepas de *Lactobacillus bulgaricus*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus helveticus*, *Lactobacillus bifidus*, *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus lactis*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus delbruekii*, *Lactobacillus thermophilus*, *Lactobacillus fermentii*, *Lactobacillus salivarius*, *Lactobacillus reuteri*, *Lactobacillus brevis*, *Lactobacillus paracasei*, *Lactobacillus gasseri*, y combinaciones de los mismos.
- El probiótico puede administrarse en una única dosis diaria o en múltiples dosis diarias.
- 10 Las unidades de dosificación pueden comprender al menos aproximadamente 10^3 UFC, como alternativa de aproximadamente 10^3 a aproximadamente 10^{14} UFC, como alternativa de aproximadamente 10^6 a aproximadamente 10^{12} UFC, y como alternativa de aproximadamente 10^8 a aproximadamente 10^{11} UFC de *Lactobacillus*, por unidad de dosificación. El *Lactobacillus* puede administrarse en forma viable, o como células destruidas, o destilados, aislados u otras fracciones de los productos de fermentación del *Lactobacillus* usado en
- 15 la presente memoria, o cualquier mezcla o combinación de los mismos.
- Los sistemas pueden proporcionar al menos aproximadamente 10^3 UFC, como alternativa de aproximadamente 10^3 a aproximadamente 10^{14} UFC, como alternativa de aproximadamente 10^6 a aproximadamente 10^{12} UFC, y como alternativa de aproximadamente 10^8 a aproximadamente 10^{11} UFC de *Lactobacillus*, al día.
- 20 En una realización, las unidades de dosificación comprenden una composición que comprende una cantidad terapéuticamente eficaz de una cepa de *Bifidobacterium*, que puede ser de mamífero. El mamífero tratado y una fuente de mamífero de aislamiento de *Bifidobacterium*, puede ser, pero no es necesario que sea, independiente.
- 25 Los ejemplos no limitantes de *Bifidobacterium* adecuados para su uso en la presente invención incluyen cepas de *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium infantis*, *Bifidobacterium adolescentis*, *Bifidobacterium bifidum*, *Bifidobacterium animalis*, *Bifidobacterium pseudolongum*, *Bifidobacterium thermophilum*, *Bifidobacterium lactis*, *Bifidobacterium bulgaricus*, *Bifidobacterium breve*, *Bifidobacterium subtilis*, y mezclas y/o combinaciones de los mismos.
- 30 En una realización de la presente memoria, las unidades de dosificación pueden comprender al menos aproximadamente 10^3 UFC, como alternativa de aproximadamente 10^3 a aproximadamente 10^{14} UFC, como alternativa de aproximadamente 10^6 a aproximadamente 10^{12} UFC, y como alternativa de aproximadamente 10^8 a aproximadamente 10^{11} UFC de *Bifidobacterium*, por unidad de dosificación. El *Bifidobacterium* puede administrarse en forma viable, o como células destruidas, o destilados, aislados u otras fracciones de los productos de
- 35 fermentación del *Bifidobacterium* usado en la presente memoria, o cualquier mezcla o combinación de los mismos.
- Los sistemas pueden proporcionar al menos aproximadamente 10^3 UFC, como alternativa de aproximadamente 10^3 a aproximadamente 10^{14} UFC, como alternativa de aproximadamente 10^6 a aproximadamente 10^{12} UFC, y como alternativa de aproximadamente 10^8 a aproximadamente 10^{11} UFC de *Bifidobacterium*, al día.
- 40 Como una parte de las composiciones de las unidades de dosificación, el probiótico, como un polvo liofilizado (como sabrá un experto en la materia) puede comprender de aproximadamente 1% a aproximadamente 50%, como alternativa de aproximadamente 1% a aproximadamente 40%, como alternativa de aproximadamente 1% a aproximadamente 30%, y como alternativa de aproximadamente 2% a aproximadamente 20%, en peso de la
- 45 composición de la unidad de dosificación.
- Las unidades de dosificación y los sistemas también pueden comprender fibra. La fibra puede ser útil en el tratamiento y/o en la prevención de afecciones gastrointestinales, así como proporcionar beneficios para la salud gastrointestinal generales. En la presente memoria, el término “fibra” significa polímeros de carbohidratos que incluyen los de origen natural en alimentos como se consumen; los que se han obtenido de materias primas alimentarias por medios físicos, enzimáticos o químicos; y polímeros de carbohidratos sintéticos, que son resistentes a la digestión y absorción en el intestino delgado y tienen fermentación parcial en el intestino grueso.
- 50 Los ejemplos no limitantes de fibras y análogos de polímeros de carbohidratos incluyen pectinas, psilio, goma guar, goma de xantano, alginatos, goma arábiga, fructoligosacáridos, inulina, agar, beta glucanos, quitinas, dextrinas, lignina, celulosas, polisacáridos no de almidón, carragenina, almidón reducido y mezclas y/o combinaciones de los mismos.
- 55 En una realización, la fibra es polímeros de glucosa, preferentemente los que tienen cadenas ramificadas. Entre dichas fibras adecuadas hay una comercializada con el nombre comercial “Fibersol2”, disponible en el mercado de Matsutani Chemical Industry Co., Itami City, Hyogo, Japón.
- 60 Otros ejemplos no limitantes de fibras adecuadas incluyen oligosacáridos, tales como inulina y sus productos de hidrólisis habitualmente conocidos como fructoligosacáridos, galactoligosacáridos, xiloligosacáridos y derivados oligo de almidón.
- 65 La fibra puede proporcionarse en cualquier forma adecuada. Un ejemplo no limitativo es en forma de un material vegetal que contiene la fibra. Los ejemplos no limitantes de materiales vegetales adecuados incluyen espárrago,

alcachofa, cebolla, trigo, achicoria, pulpa de remolacha, residuos de estos materiales vegetales y mezclas y/o combinaciones de los mismos.

5 Un ejemplo no limitante de una fibra de dicho material es extracto de inulina de extracto de achicoria. Los extractos de inulina adecuados se pueden obtener de Orafti SA de Bélgica con el nombre comercial Raftiline®. Como alternativa la fibra puede estar en forma de un fructoligosacárido que puede obtenerse de Orafti SA de Bélgica con el nombre comercial Raftilose®. De forma alternativa, se puede obtener un oligosacárido mediante la hidrólisis de la inulina, por métodos enzimáticos, o usando microorganismos como bien conocerá el experto en la técnica. Como alternativa, la fibra puede ser inulina y/o inulina sin azúcar disponible en Cargill Health & Food
10 Technologies, Wayzata, MN, Estados Unidos, o en Cosucra SA, Warcoing, Bélgica.

En otra realización, la fibra puede ser psilio, disponible, que puede obtenerse en The Procter & Gamble Company, Cincinnati, OH, con el nombre comercial Metamucil®.

15 La fibra puede administrarse en una única dosis diaria o en múltiples dosis diarias.

Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 10 mg a aproximadamente 100 g, como alternativa de aproximadamente 50 mg a aproximadamente 50 g, como alternativa de aproximadamente 100 mg a aproximadamente 50 g, como alternativa de aproximadamente 500 mg a aproximadamente 50 g, y como
20 alternativa de aproximadamente 1 g a aproximadamente 40 g de fibra, por unidad de dosificación.

Los sistemas pueden proporcionar de aproximadamente 10 mg a aproximadamente 100 g, como alternativa de aproximadamente 50 mg a aproximadamente 50 g, como alternativa de aproximadamente 100 mg a aproximadamente 50 g, como alternativa de aproximadamente 500 mg a aproximadamente 50 g, y como
25 alternativa de aproximadamente 1 g a aproximadamente 40 g de fibra, al día.

Las unidades de dosificación y los sistemas pueden comprender un prebiótico. Los prebióticos pueden ser útiles en el tratamiento y/o en la prevención de afecciones gastrointestinales, así como proporcionando beneficios para la salud gastrointestinal generales.

30 En la presente memoria, el término “prebiótico” incluye sustancias o compuestos que afectan beneficiosamente al mamífero hospedador promoviendo selectivamente el crecimiento y/o la actividad de una o más bacterias probióticas en el tracto gastrointestinal del animal hospedador, manteniendo de este modo una salud normal o mejorando la salud del hospedador. Típicamente, los prebióticos son carbohidratos (tales como oligosacáridos), pero el término “prebiótico” en la presente memoria no excluye no carbohidratos. Muchas formas de “fibra”
35 muestran algún nivel de efecto prebiótico. Por lo tanto, existe un solapamiento considerable entre sustancias que pueden clasificarse como “prebióticos” y las que pueden clasificarse como “fibras”.

Los ejemplos no limitantes de prebióticos adecuados para su uso en las composiciones y métodos incluyen psilio, fructoligosacáridos, inulina, oligofruktosa, galactoligosacáridos, isomaltoligosacáridos, xiloligosacáridos, oligosacáridos de la soja, glucoligosacáridos, oligosacáridos de manano, arabinogalactano, arabinxilano, lactosacarosa, gluconano, lactulosa, polidextrosa, oligodextrano, gentioligosacárido, oligosacárido péptico, goma de xantano, goma arábica, hemicelulosa, almidón resistente y sus derivados, almidón reducido y mezclas y/o combinaciones de los mismos.

45 El prebiótico puede administrarse en una única dosis diaria o en múltiples dosis diarias.

Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 100 mg a aproximadamente 100 g, como alternativa de aproximadamente 500 mg a aproximadamente 50 g, y como alternativa de aproximadamente 1 g a aproximadamente 40 g de prebiótico, por unidad de dosificación

50 Los sistemas pueden proporcionar de aproximadamente 100 mg a aproximadamente 100 g, como alternativa de aproximadamente 500 mg a aproximadamente 50 g, y como alternativa de aproximadamente 1 g a aproximadamente 40 g de prebiótico, al día.

55 Las unidades de dosificación y los sistemas pueden comprender al menos un polifenol. Se sabe que los polifenoles tienen una actividad antioxidante y efectos antiinflamatorios y por lo tanto pueden ser útiles en el tratamiento y/o en la prevención de afecciones respiratorias y gastrointestinales, así como proporcionar beneficios generales para la salud. Los ejemplos no limitantes de fuentes de polifenoles útiles en la presente invención incluyen extracto de té, extracto de romero, ácido rosmarínico, extracto de café, ácido cafeico, extracto de cúrcuma, extracto de arándano,
60 extracto de uva, extracto de semilla de uva, extracto de soja y mezclas y combinaciones de los mismos.

Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 90%, como alternativa de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 35%, como alternativa de aproximadamente 1% a aproximadamente 15%, como alternativa de aproximadamente 1% a aproximadamente 10%, y como alternativa de aproximadamente 3% a aproximadamente 10% del polifenol, en peso de la composición de la unidad de dosificación.

65

Las fuentes no limitantes de extractos de té incluyen té negro, té blanco, té oolong y/o té verde.

5 Cuando está presente el extracto de té, las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 90%, como alternativa de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 35%, como alternativa de aproximadamente 1% a aproximadamente 15%, como alternativa de aproximadamente 1% a aproximadamente 10%, y como alternativa de aproximadamente 3% a aproximadamente 10% del extracto de té, en peso de la composición de la unidad de dosificación.

10 Cuando el extracto de té es té verde, las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 90%, como alternativa de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 35%, como alternativa de aproximadamente 1% a aproximadamente 15%, como alternativa de aproximadamente 1% a aproximadamente 10%, y como alternativa de aproximadamente 3% a aproximadamente 10% de extracto de té verde, en peso de la composición de la unidad de dosificación.

15 Los constituyentes de romero o extracto de romero son ácido cafeico y sus derivados tales como ácido rosmarínico. Estos compuestos tienen actividad antioxidante y efectos antiinflamatorios. Las fuentes no limitantes de extracto de romero adecuado para su uso en la presente invención incluyen romero.

20 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 90%, como alternativa de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 35%, como alternativa de aproximadamente 1% a aproximadamente 15%, como alternativa de aproximadamente 1% a aproximadamente 10%, y como alternativa de aproximadamente 3% a aproximadamente 10% de extracto de romero, en peso de la composición de la unidad de dosificación.

25 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 90%, como alternativa de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 35%, como alternativa de aproximadamente 1% a aproximadamente 15%, como alternativa de aproximadamente 1% a aproximadamente 10%, y como alternativa de aproximadamente 3% a aproximadamente 10% ácido rosmarínico, en peso de la composición de la unidad de dosificación.

30 El principal constituyente del extracto de café es ácido cafeico y se cree, sin limitarse a la teoría, que presenta actividad antioxidante.

35 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 90%, como alternativa de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 35%, como alternativa de aproximadamente 1% a aproximadamente 15%, como alternativa de aproximadamente 1% a aproximadamente 10%, y como alternativa de aproximadamente 3% a aproximadamente 10% extracto de café, en peso de la composición de la unidad de dosificación.

40 Cuando está presente el extracto de café, las fuentes no limitantes de extracto de café, incluyen grano de café, café, baya de café, frutos del café. Cuando está presente el ácido cafeico, las fuentes no limitantes de ácido cafeico adecuadas para su uso en la presente invención, incluyen té, bayas, grano de café, café, baya de café, frutos del café, extracto de romero, y/o extracto de semilla de uva.

45 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 90%, como alternativa de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 35%, como alternativa de aproximadamente 1% a aproximadamente 15%, como alternativa de aproximadamente 1% a aproximadamente 10%, y como alternativa de aproximadamente 3% a aproximadamente 10% ácido cafeico, en peso de la composición de la unidad de dosificación.

50 La cúrcuma es una especia que comprende un compuesto activo principal que es curcumina. La curcumina es un pigmento vegetal de polifenol bioactivo. Sin limitarse a la teoría, se cree que la curcumina tiene actividad antioxidante. Una fuente no limitante de extracto de cúrcuma para uso en la presente invención es cúrcuma.

55 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 90%, como alternativa de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 35%, como alternativa de aproximadamente 1% a aproximadamente 15%, como alternativa de aproximadamente 1% a aproximadamente 10%, y como alternativa de aproximadamente 3% a aproximadamente 10% extracto de cúrcuma, en peso de la composición de la unidad de dosificación.

Las unidades de dosificación y sistemas pueden comprender extracto de arándano. El extracto de arándano es rico en antocianinas que presentan actividad antioxidante. Una fuente no limitante del extracto de arándano es el arándano.

60 La unidad de dosificación puede comprender de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 90%, como alternativa de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 35%, como alternativa de aproximadamente 1% a aproximadamente 15%, como alternativa de aproximadamente 1% a aproximadamente 10%, y como alternativa de aproximadamente 3% a aproximadamente 10% extracto de arándano, en peso de la composición de la unidad de dosificación.

65 Las unidades de dosificación y sistemas pueden comprender extractos de semilla de uva. El extracto de semilla de uva es rico en procianidinas que presentan actividad antioxidante. El extracto de semilla de uva comprende aproximadamente 38,5% de procianidinas. Una fuente no limitante del extracto de semillas de uva es la semilla de uva.

5 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 90%, como alternativa de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 35%, como alternativa de aproximadamente 1% a aproximadamente 15%, como alternativa de aproximadamente 1% a aproximadamente 10%, y como alternativa de aproximadamente 3% a aproximadamente 10% extracto de semilla de uva, en peso de la composición de la unidad de dosificación.

Las unidades de dosificación y los sistemas pueden comprender extracto de uva. El extracto de uva es rico en resveratrol que presenta actividad antioxidante. Una fuente no limitante de extracto de uva es uvas enteras.

10 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 90%, como alternativa de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 35%, como alternativa de aproximadamente 1% a aproximadamente 15%, como alternativa de aproximadamente 1% a aproximadamente 10%, y como alternativa de aproximadamente 3% a aproximadamente 10% de extracto de uva, en peso de la composición de la unidad de dosificación.

15 Las unidades de dosificación y los sistemas pueden comprender extracto de soja. El extracto de soja es rico de isoflavonoides, tales como genisteína y daidzeína, que presentan diversas propiedades beneficiosas para la salud. Una fuente no limitante del extracto de soja es la soja.

20 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 90%, como alternativa de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 35%, como alternativa de aproximadamente 1% a aproximadamente 15%, como alternativa de aproximadamente 1% a aproximadamente 10%, y como alternativa de aproximadamente 3% a aproximadamente 10% de extracto de soja, en peso de la composición de la unidad de dosificación.

25 Las unidades de dosificación y los sistemas también pueden comprender principios particularmente útiles para animales, cuyos ejemplos no limitantes incluyen perros, gatos, vacas, conejos y caballos. Dichos principios activos pueden tratar y/o prevenir las afecciones respiratorias y/o gastrointestinales así como mantener en general y mejorar la salud general del animal. Aunque los tipos de principios activos descritos anteriormente pueden usarse tanto con seres humanos como con otros mamíferos, tales como animales de compañía, las unidades de dosificación y los sistemas de la presente invención también pueden incluir principios activos particularmente útiles con animales no humanos.

30 Además, aunque los principios activos descritos en esta sección son particularmente útiles con animales no humanos, muchos de los principios activos descritos en esta sección también son adecuados para su uso con seres humanos.

35 Los ejemplos no limitantes de dichos principios activos incluyen polifosfatos tales como hexametáfosfato sódico (SHMP), pirofosfato sódico, tripolifosfato sódico, cloruro de cinc, gluconato de cobre, cloruro de estaño, fluoruro de estaño, fluoruro de sodio, triclosano; clorhidrato de glucosamina, condroitín sulfato, mejillón verde, mejillón azul, metil sulfonil metano (MSM); boro, ácido bórico, fitoestrógenos, fitoandrógenos, genisteína, daidzeína, L-carnitina, picolinato de cromo, tripicolinato de cromo, nicotinato de cromo; antimetabolitos de glucosa que incluyen 2-desoxi-D-glucosa, 5-tio-D-glucosa, 3-O-metilglucosa, anhidroazúcares incluidos 1,5-anhidro-D-glucitol, 2,5-anhidro-D-glucitol y 2,5-anhidro-D-manitol, manoheptulosa, extracto de aguacate que comprende manoheptulosa; fibra; prebióticos incluidos en particular fructoligosacáridos; modificadores de ácidos/bases, citrato potásico, cloruro potásico, carbonato cálcico, cloruro cálcico, bisulfato sódico; eucalipto, lavanda, menta piperita y combinaciones de los mismos.

45 El principio activo puede administrarse en una única dosis diaria o en múltiples dosis diarias. El principio activo puede incorporarse en diversos tipos de unidades de dosificación, como se ha descrito anteriormente. Son ejemplos no limitantes de unidades de dosificación particularmente útiles con animales, las golosinas y las galletas.

50 Las unidades de dosificación, es decir, cada golosina o galleta, puede comprender de aproximadamente 0,0001 mg a aproximadamente 10 g, como alternativa de aproximadamente 0,001 mg a aproximadamente 10 g, como alternativa de aproximadamente 0,01 mg a aproximadamente 10 mg, como alternativa de aproximadamente 1 mg a aproximadamente 10 g, como alternativa de aproximadamente 10 mg a aproximadamente 5 g, como alternativa de aproximadamente 30 mg a aproximadamente 5 g, como alternativa de aproximadamente 30 mg a aproximadamente 3 g, como alternativa de aproximadamente 300 mg a aproximadamente 3 g, como alternativa de aproximadamente 300 mg a aproximadamente 1,5 g de principio activo, como alternativa de aproximadamente 30 mg a aproximadamente 600 mg y como alternativa de aproximadamente 30 mg a aproximadamente 300 mg de principio activo, por unidad de dosificación.

55 Los sistemas pueden proporcionar de aproximadamente 0,0001 mg a aproximadamente 10 g, como alternativa de aproximadamente 0,001 mg a aproximadamente 10 g, como alternativa de aproximadamente 0,01 mg a aproximadamente 10 mg, como alternativa de aproximadamente 1 mg a aproximadamente 10 g, como alternativa de aproximadamente 10 mg a aproximadamente 5 g, como alternativa de aproximadamente 30 mg a aproximadamente 5 g, como alternativa de aproximadamente 30 mg a aproximadamente 3 g, como alternativa de aproximadamente 300 mg a aproximadamente 3 g, como alternativa de aproximadamente 300 mg a aproximadamente 1,5 g de principio activo, como alternativa de aproximadamente 30 mg a aproximadamente 600 mg y como alternativa de aproximadamente 30 mg a aproximadamente 300 mg de principio activo, al día.

60

Las unidades de dosificación y los sistemas también pueden comprender materiales opcionales, cuyos ejemplos no limitantes incluyen aminoácidos, ácidos grasos, carotenoides, antioxidantes y combinaciones de los mismos. Los materiales opcionales pueden administrarse en una única dosis diaria o en múltiples dosis diarias.

5 Cuando la proteína se degrada por digestión el resultado es 22 aminoácidos conocidos. Ocho son esenciales (no pueden fabricarse en el organismo), el resto son no esenciales (es decir pueden fabricarse en el organismo con nutrición adecuada).

10 Cuando está presente un aminoácido, el aminoácido se selecciona del grupo que consiste en l-Triptófano, Taurina, Histidina, Carnosina, Alanina, Cisteína y mezclas y/o combinaciones de los mismos.

15 Las unidades de dosificación pueden comprender al menos aproximadamente 0,05%, como alternativa de aproximadamente 0,05% a aproximadamente 10% y como alternativa de aproximadamente 0,2% a aproximadamente 5% de un aminoácido, en peso de la composición de la unidad de dosificación.

Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 250 mg a aproximadamente 2500 mg, como alternativa de aproximadamente 300 mg a aproximadamente 2000 mg y como alternativa de aproximadamente 400 mg a aproximadamente 1000 mg de un aminoácido, por unidad de dosificación.

20 Los sistemas pueden proporcionar de aproximadamente 250 mg a aproximadamente 2500 mg, como alternativa de aproximadamente 300 mg a aproximadamente 2000 mg y como alternativa de aproximadamente 400 mg a aproximadamente 1000 mg de un aminoácido, al día.

25 Un “carotenoide” es una clase de pigmentos que aparece en los tejidos de plantas superiores, algas, bacterias y hongos. Cuando está presente un carotenoide, este se selecciona del grupo que consiste en luteína, astaxantina, zeaxantina, bixina, licopeno, beta caroteno y mezclas y/o combinaciones de los mismos.

30 Las unidades de dosificación pueden comprender al menos aproximadamente 0,01%, como alternativa de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 20% y como alternativa de aproximadamente 0,05% a aproximadamente 10% de carotenoide, en peso de la composición de la unidad de dosificación.

35 Las unidades de dosificación y los sistemas pueden comprender un antioxidante además de las vitaminas, materiales procedentes de plantas, elementos y carotenoides descritos anteriormente que tienen propiedades antioxidantes. En la presente memoria, un antioxidante es una enzima u otra molécula orgánica que puede contrarrestar los efectos perjudiciales del oxígeno en tejidos.

40 Cuando está presente un antioxidante, los ejemplos no limitantes de dichos antioxidantes incluyen tocoferoles (Vitamina E, descrita anteriormente), Vitamina C (descrita anteriormente), Vitamina A (descrita anteriormente), materiales derivados de plantas (descritos anteriormente), carotenoides (descritos anteriormente), selenio (descrito anteriormente), CoQ10 y mezclas y/o combinaciones de los mismos.

45 Las unidades de dosificación y sistemas de la presente invención pueden comprender coenzima Q10 (CoQ10). Las unidades de dosificación comprenden al menos aproximadamente 0,01%, como alternativa de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 10% y como alternativa de aproximadamente 0,2% a aproximadamente 5% de Coenzima Q10, en peso de la composición de la unidad de dosificación.

50 Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 1 mg a aproximadamente 400 mg, como alternativa de aproximadamente 2 mg a aproximadamente 400 mg y como alternativa de aproximadamente 3 mg a aproximadamente 300 mg de Coenzima Q10, por unidad de dosificación.

Los sistemas pueden proporcionar de aproximadamente 1 mg a aproximadamente 400 mg, como alternativa de aproximadamente 2 mg a aproximadamente 400 mg y como alternativa de aproximadamente 3 mg a aproximadamente 300 mg de Coenzima Q10, al día.

55 Las unidades de dosificación y los sistemas pueden comprender un ácido graso. Los ácidos grasos de cadena larga desempeñan un papel clave en el metabolismo de ácido araquidónico que podría ser útil en la modulación del dolor y la inflamación. En la actualidad, se usan ácidos grasos de cadena larga, tales como ácidos grasos omega 6 por sus beneficios antioxidantes e inmunitarios para la salud.

60 Los ejemplos no limitantes de ácidos grasos de cadena larga adecuados incluyen ácido alfa linoleico, ácido gamma linolénico, ácido linoleico, ácido eicosapentanoico y ácido docosahexanoico. Los aceites de pescado son una fuente adecuada de ácidos eicosapentanoicos (EPA) y ácido docosahexanoico (DHA).

65 Las unidades de dosificación comprenden de al menos aproximadamente 0,05%, como alternativa al menos aproximadamente 0,1% y como alternativa al menos aproximadamente 0,15% de DHA, en peso de la composición de la unidad de dosificación.

Las unidades de dosificación pueden comprender al menos aproximadamente 0,05%, como alternativa al menos aproximadamente 0,1% y como alternativa al menos aproximadamente 0,15% de EPA, en peso de la composición de la unidad de dosificación.

Las unidades de dosificación también pueden comprender un excipiente como sabrá un experto en la materia con respecto a la producción de diversos tipos de unidades de dosificación. Los ejemplos no limitantes de excipientes incluyen celulosa microcristalina, fosfato dicálcico, ácido esteárico, estearato de magnesio, almidón de maíz, lactosa, croscarmelosa sódica, glicolato de almidón sódico, polivinilpirrolidona, gelatina y combinaciones de los mismos.

Las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 1% a aproximadamente 99%, como alternativa de aproximadamente 2% a aproximadamente 70%, como alternativa de aproximadamente 3% a aproximadamente 50%, como alternativa de aproximadamente 5% a aproximadamente 30% y como alternativa de aproximadamente 6% a aproximadamente 25%, del excipiente, en peso de la composición de la unidad de dosificación.

Las unidades de dosificación también pueden comprender uno o más de una amplia serie de ingredientes opcionales y adyuvantes de proceso como sabrán los expertos en la materia con respecto a la producción de diversas formas de dosificación. Los ejemplos no limitantes de ingredientes opcionales incluyen plastificantes, colorantes, saporíferos, edulcorantes, agentes tamponantes, adyuvantes de deslizamiento, vehículos, agentes de ajuste del pH, ingredientes naturales, estabilizantes, aditivos biológicos tales como enzimas (incluidos proteasas y lipasas), aditivos químicos, refrigerantes, quelantes, desnaturalizantes, astringentes farmacológicos, emulsionantes, analgésicos externos, compuestos de fragancia, humectantes, agentes opacificantes (tales como óxido de cinc y dióxido de titanio), agentes antiespumantes (tales como silicona), conservantes (tales como hidroxitolueno butilado [BHT] e hidroxianisol butilado [BHA], propil galato, cloruro de benzalconio, EDTA, alcohol bencílico, sorbato potásico, parabenos y mezclas de los mismos), agentes reductores, disolventes, hidrótrofos, agentes solubilizantes, agentes de suspensión (no tensioactivos), disolventes, agentes de aumento de la viscosidad (acuosos y no acuosos), secuestrantes, queratolíticos y similares, y mezclas y/o combinaciones de los mismos.

En general, a no ser que se especifique de otro modo en la presente memoria, las unidades de dosificación pueden comprender de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 99%, como alternativa de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 80%, como alternativa de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 50% y como alternativa de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 10%, de ingrediente o ingredientes opcionales en peso de la composición de la unidad de dosificación.

Las tarjetas blíster anteriormente descritas y los sistemas proporcionan instrucciones de dosificación intuitivas que ayudan a los consumidores a administrar un número de dosis unitarias durante periodos de tiempo diferentes, tales como diariamente. El tamaño de las tarjetas blíster puede adaptarse para que quepan fácilmente en un bolsillo o en un bolso. Si no se consumen todas las dosis unitarias, la información proporcionada en las tarjetas blíster puede proporcionar al consumidor una indicación de cuándo deben consumirse las unidades sobrantes.

Se indica que, términos tales como, “preferentemente”, “generalmente”, “habitualmente” y “típicamente”, no se utilizan en la presente memoria para limitar el alcance de las realizaciones reivindicadas o para implicar que ciertas características son críticas, esenciales o incluso importantes para las estructuras o funciones. En su lugar, se pretende únicamente que estos términos destaquen características alternativas o adicionales que pueden utilizarse o no en una realización particular.

Para los fines de describir y definir las diversas realizaciones, se indica adicionalmente que el término “sustancialmente” se utiliza en la presente memoria para representar el grado de incertidumbre intrínseco que puede atribuirse a cualquier comparación cuantitativa, valor, medición u otra representación. El término “sustancialmente” también se utiliza en la presente memoria para representar el grado en el que una representación cuantitativa puede variar con respecto a una referencia indicada sin producir un cambio en la función básica del objeto en cuestión.

Las magnitudes y los valores descritos en la presente memoria no deben entenderse como estrictamente limitados a los valores numéricos exactos mencionados. En su lugar, salvo que se indique lo contrario, se pretende que cada una de dichas dimensiones signifique tanto el valor enumerado como un intervalo funcionalmente equivalente en torno a ese valor. Por ejemplo, se pretende que una dimensión desvelada como “40 mm” signifique “aproximadamente 40 mm”.

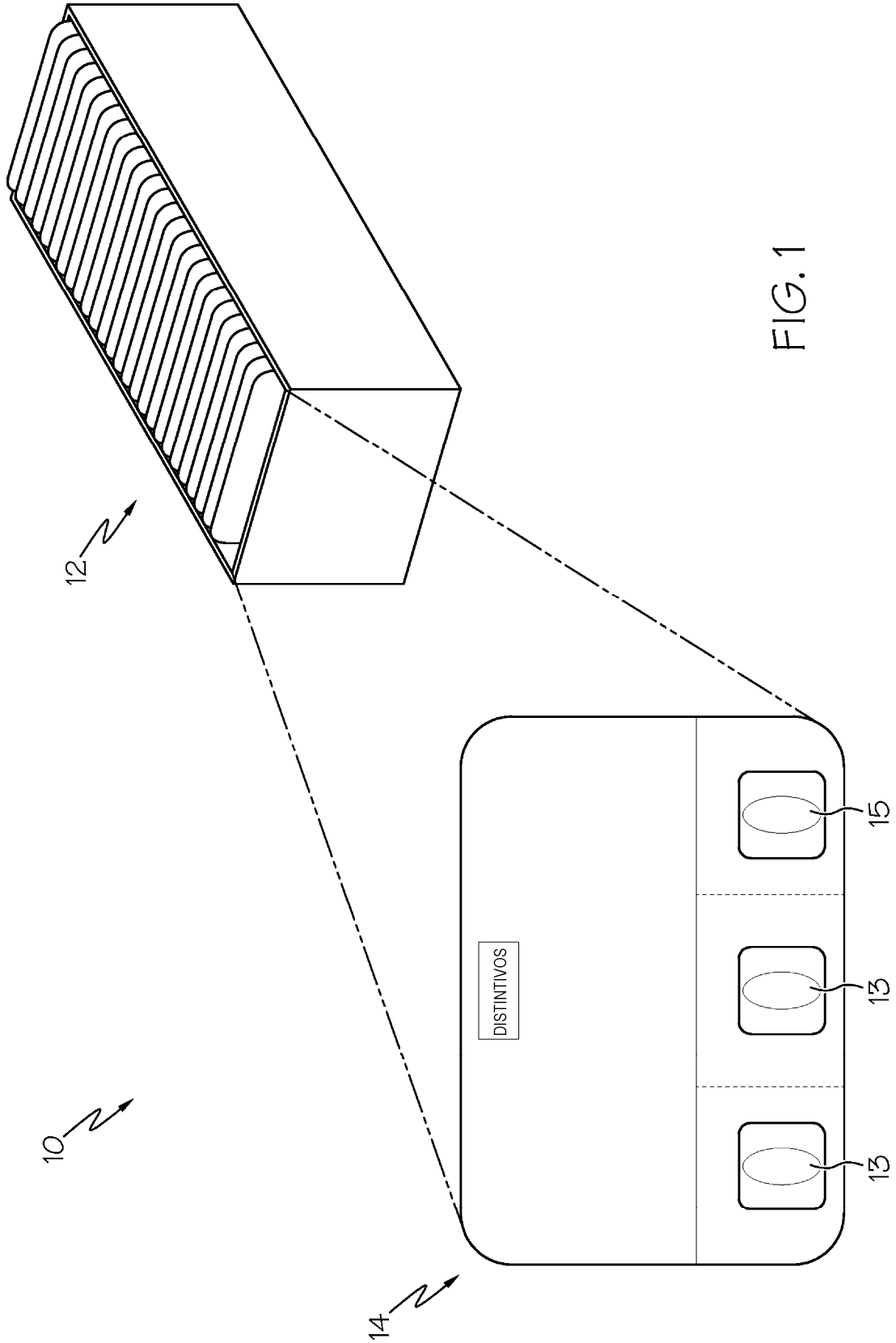
La mención de cualquier documento no supone admitir que el mismo forme parte del estado de la técnica con respecto a cualquier invención descrita o reivindicada en la presente memoria, o que el mismo, únicamente o en cualquier combinación con cualquier otra referencia o referencias, enseñe, sugiera o describa tal invención. Además, en la medida en que cualquier significado o definición de un término en este documento entre en conflicto con cualquier significado o definición del mismo término en un documento incorporado por referencia, prevalecerá el significado o la definición asignado a dicho término en este documento.

Aunque se han ilustrado y descrito realizaciones particulares de la presente invención, resultará obvio para los expertos en la materia que pueden realizarse otros diversos cambios y modificaciones sin alejarse del espíritu y

alcance de la invención. Por consiguiente, las siguientes reivindicaciones pretenden cubrir todos esos cambios y modificaciones que se contemplan dentro del ámbito de la presente invención.

REIVINDICACIONES

1. Una tarjeta blíster (14) diaria que comprende:
- 5 un reverso (18);
- un anverso (16) opuesto al reverso, incluyendo el anverso:
- 10 una cara (20) que tiene una periferia externa (22) y un área plana total limitada por la periferia externa;
- uno o más blísteres (34, 36, 38) que se extienden hacia el exterior en la cara que contiene al menos tres dosis unitarias (13, 13, 15), incluyendo cada uno de uno o más blísteres, un reborde (83) que está en contacto con una superficie (306) de refuerzo de la cavidad y un área (85) de cavidad proyectada limitada por el reborde que se proyecta sobre el área de cavidad limitada por el reborde que se proyecta sobre la superficie de refuerzo de cavidad, siendo visibles, las al menos tres dosis unitarias, desde el exterior del uno o más blísteres; e instrucciones de dosificación;
- 15 caracterizada por que las dosis unitarias se adaptan para consumirse en un periodo de 12 horas a 24 horas y al menos una dosis unitaria es una dosis unitaria diurna que comprende fenilefrina o pseudoefedrina y al menos una dosis unitaria es una dosis unitaria nocturna que comprende succinato de doxilamina.
- 20 2. La tarjeta blíster diaria de la reivindicación 1, en donde dicha dosis unitaria diurna no es sedante y dicha dosis unitaria nocturna comprende un sedante.
- 25 3. La tarjeta blíster diaria de cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, en donde un área de cavidad proyectada total del uno o más blísteres no es más del 45 por ciento del área plana total limitada por la periferia externa.
4. La tarjeta blíster diaria de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde la periferia externa tiene forma circular y el área de cavidad proyectada total del uno o más blísteres no es más del 40 por ciento del área plana total limitada por la periferia externa.
- 30 5. La tarjeta blíster diaria de las reivindicaciones 1 a 4, en donde la periferia externa tiene forma rectangular y el área de cavidad proyectada total del uno o más blísteres no es más del 25 por ciento del área plana total limitada por la periferia externa.
- 35 6. La tarjeta blíster diaria de las reivindicaciones 1 a 5, en donde el área plana total limitada por la periferia externa no es superior a 125 cm².
- 40 7. Un sistema (10) de dosificación de dosis unitaria que incluye un recipiente (12) que contiene múltiples tarjetas blíster (14) según las reivindicaciones 1 a 6.



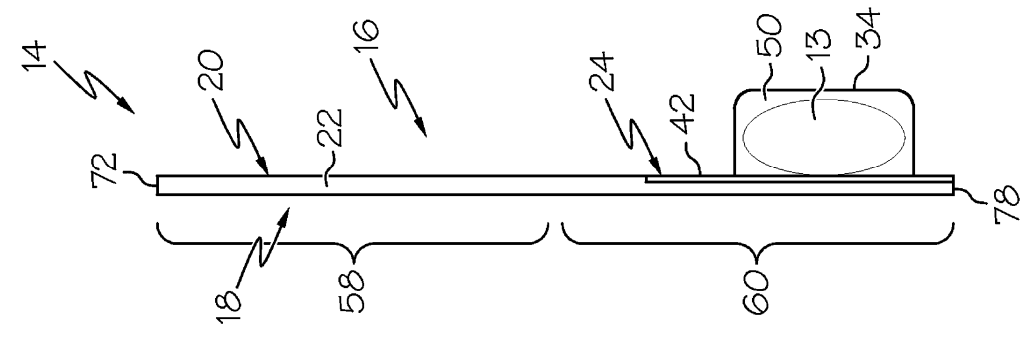


FIG. 3

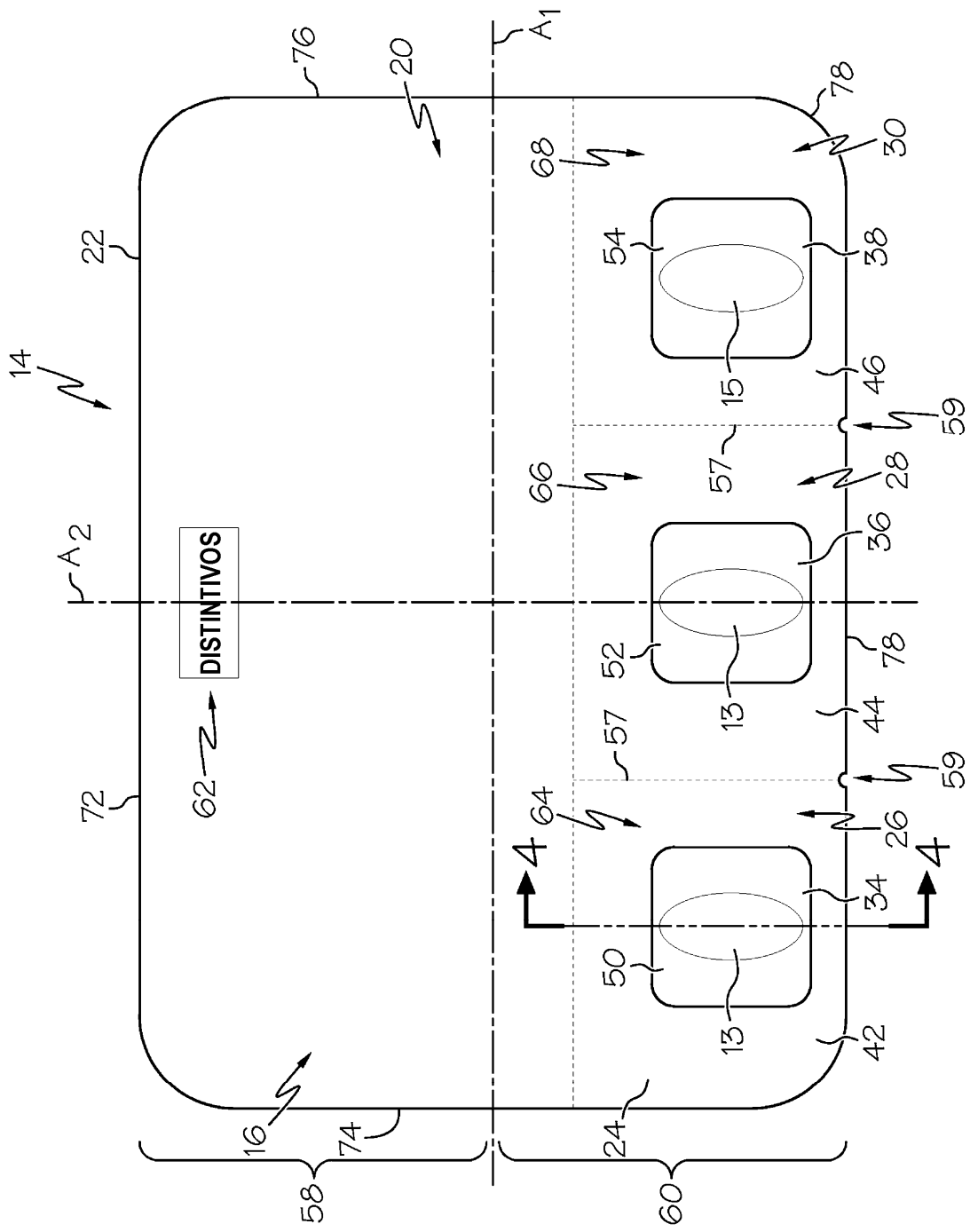


FIG. 2

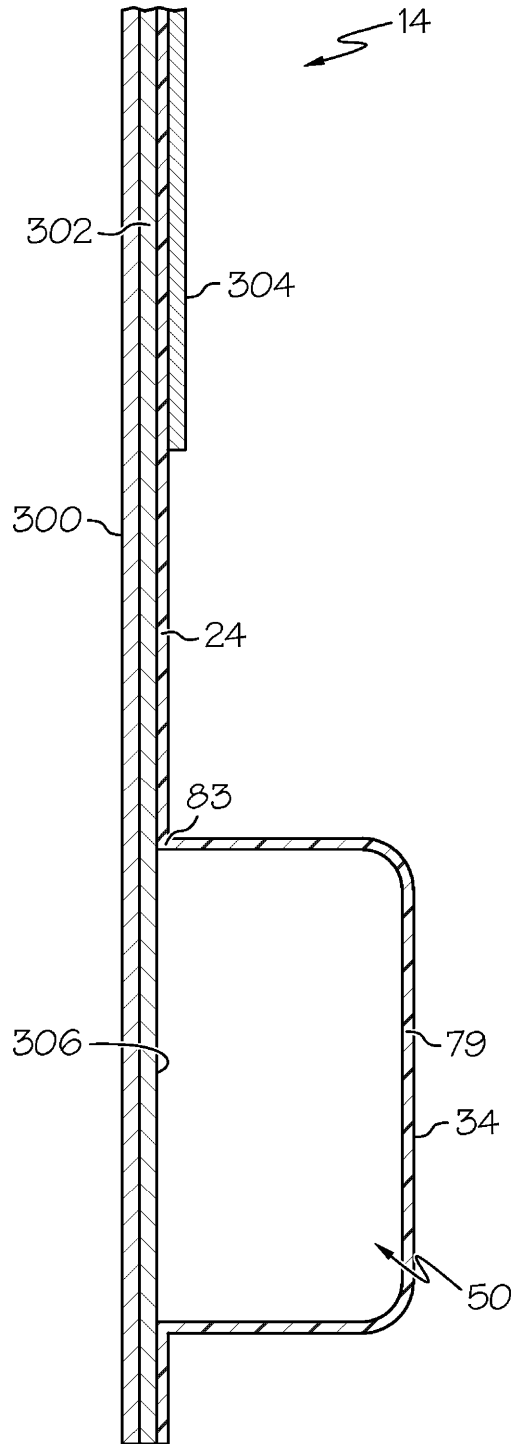


FIG. 4

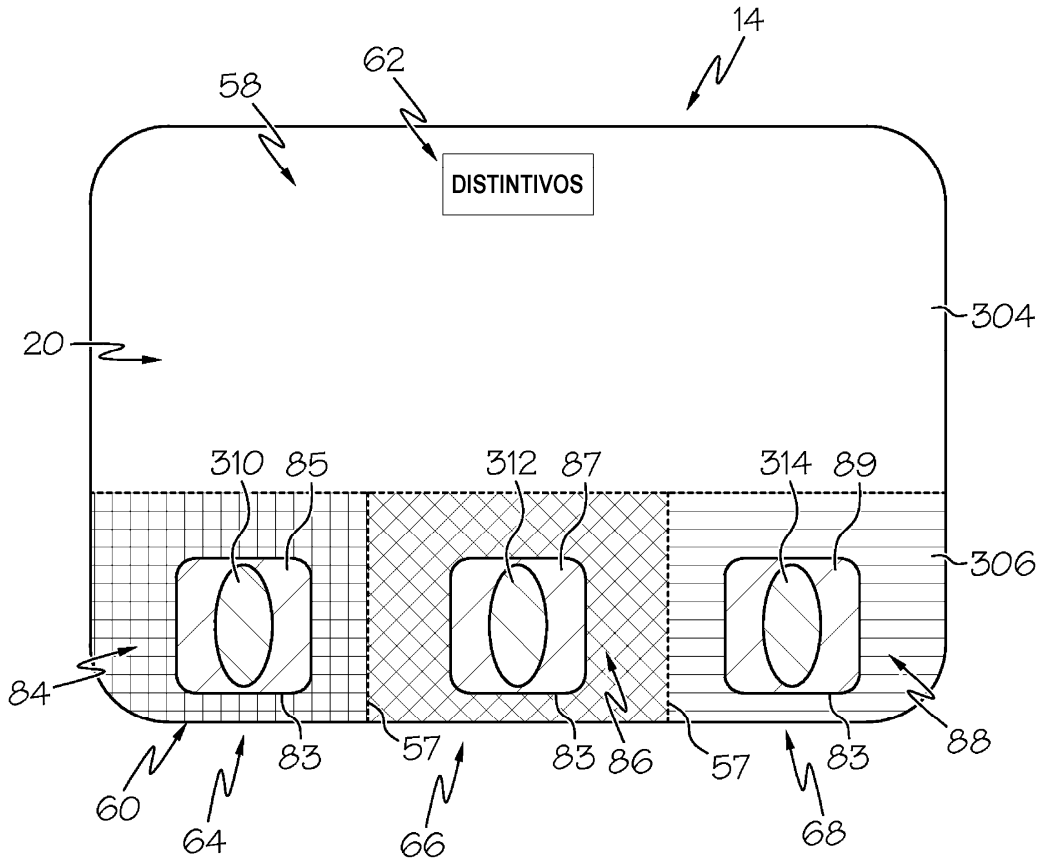


FIG. 5

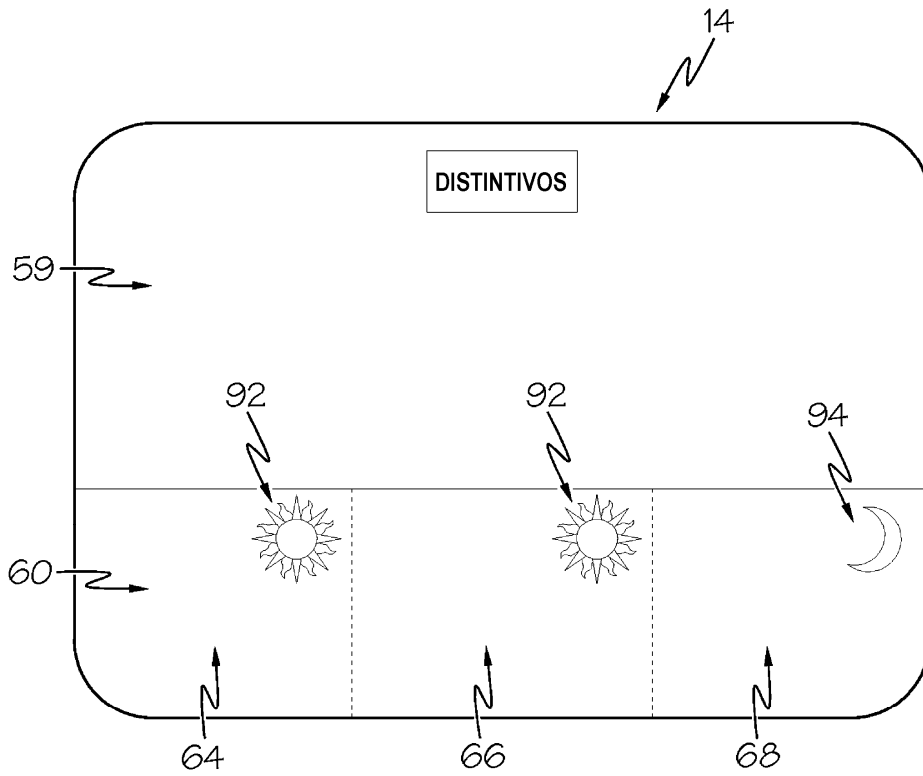


FIG. 6

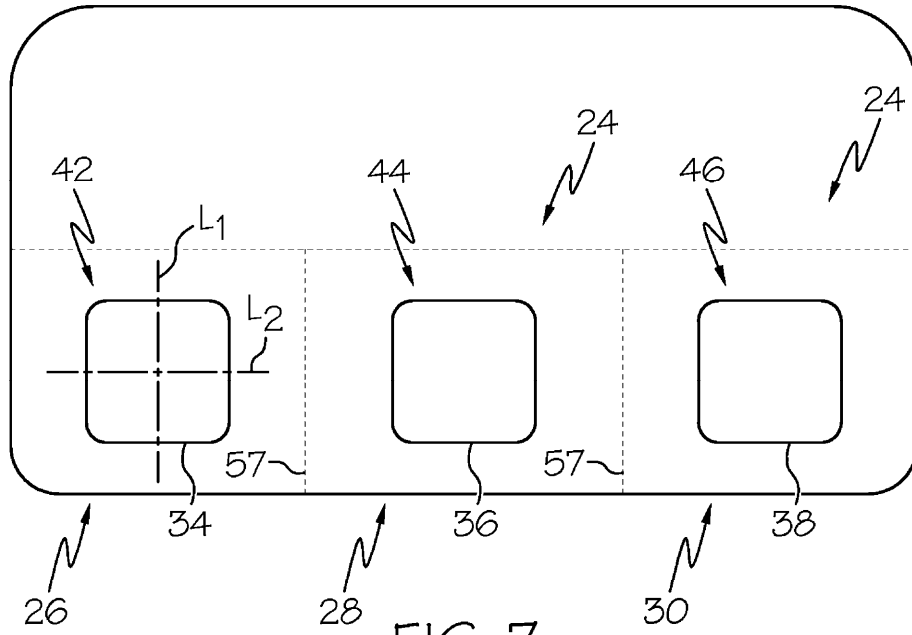


FIG. 7

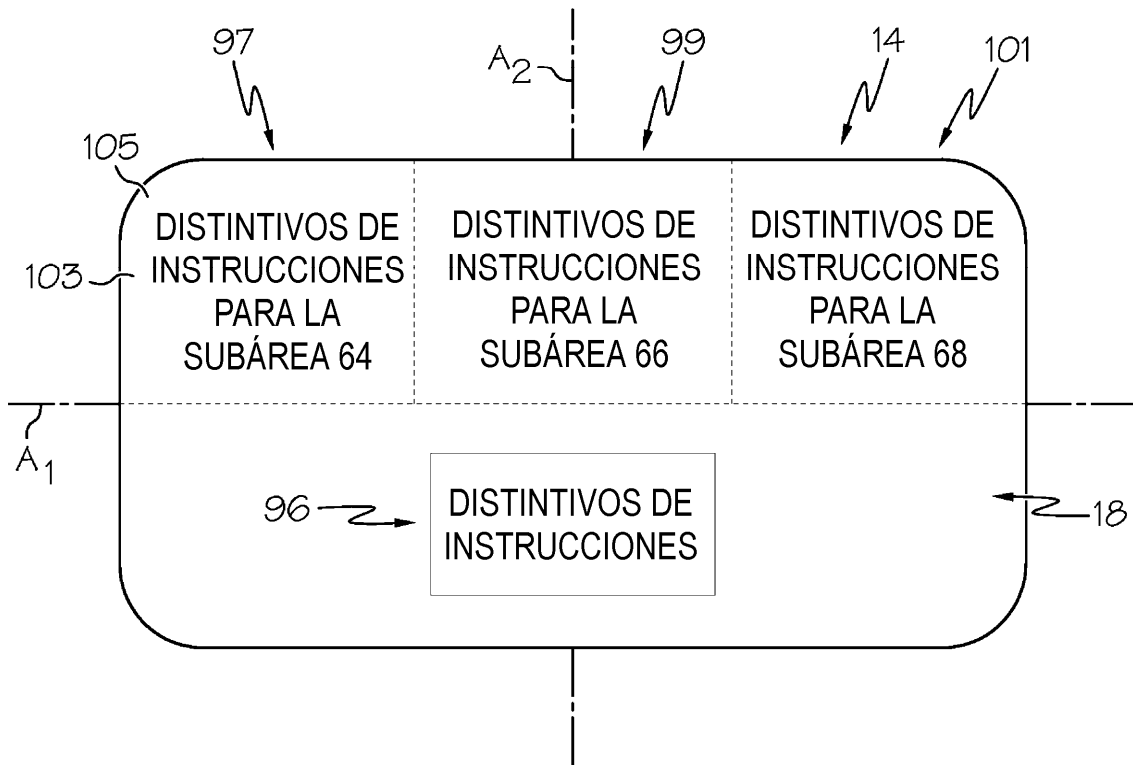


FIG. 8

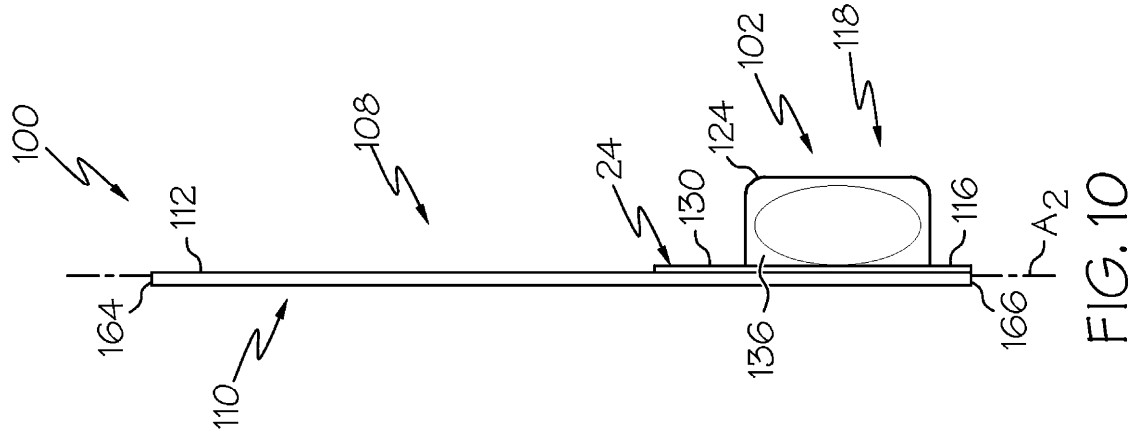


FIG. 10

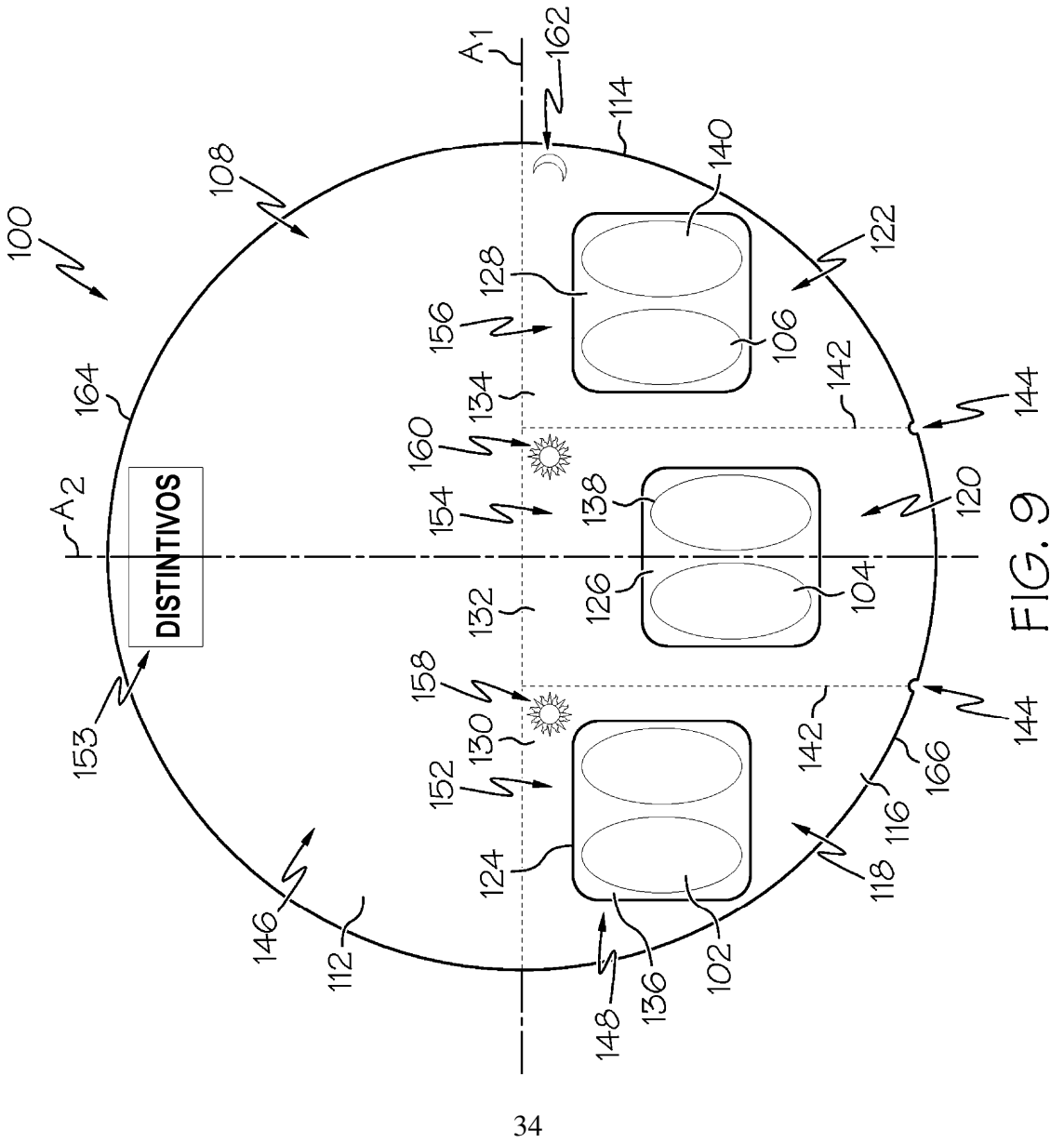


FIG. 9

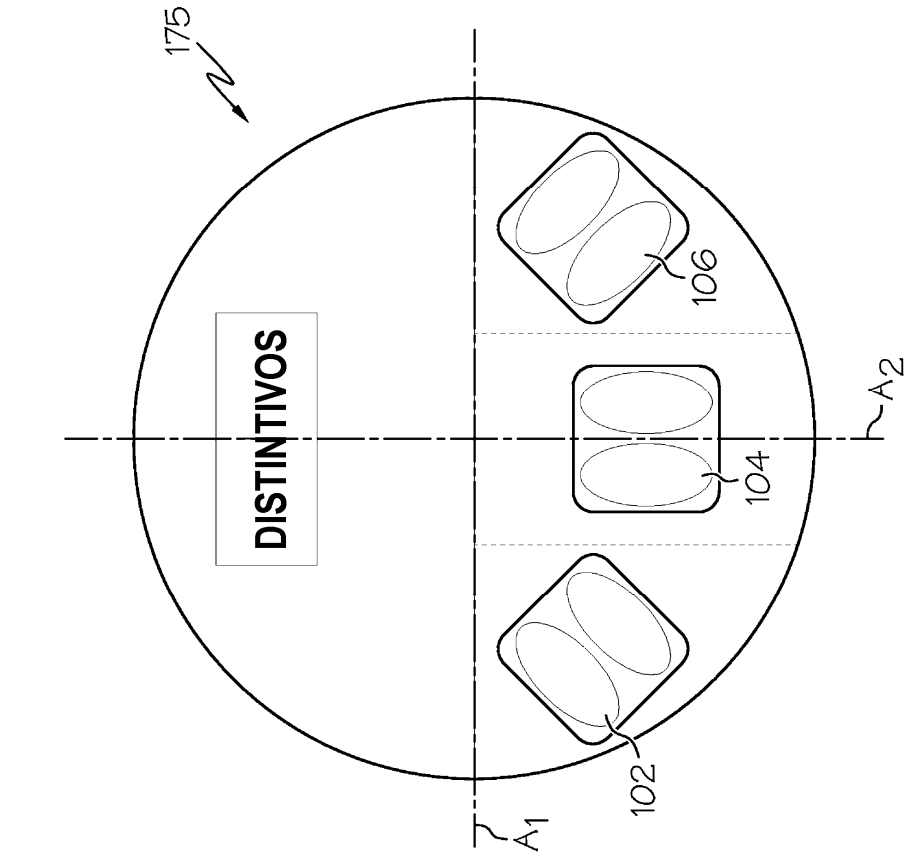


FIG. 11

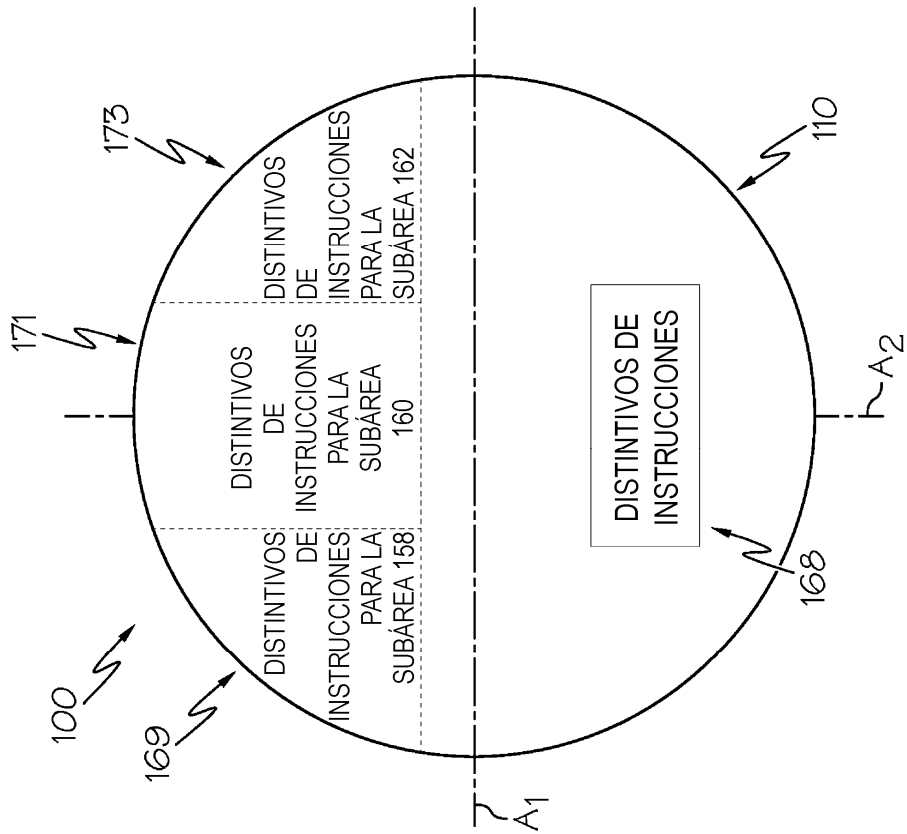


FIG. 12

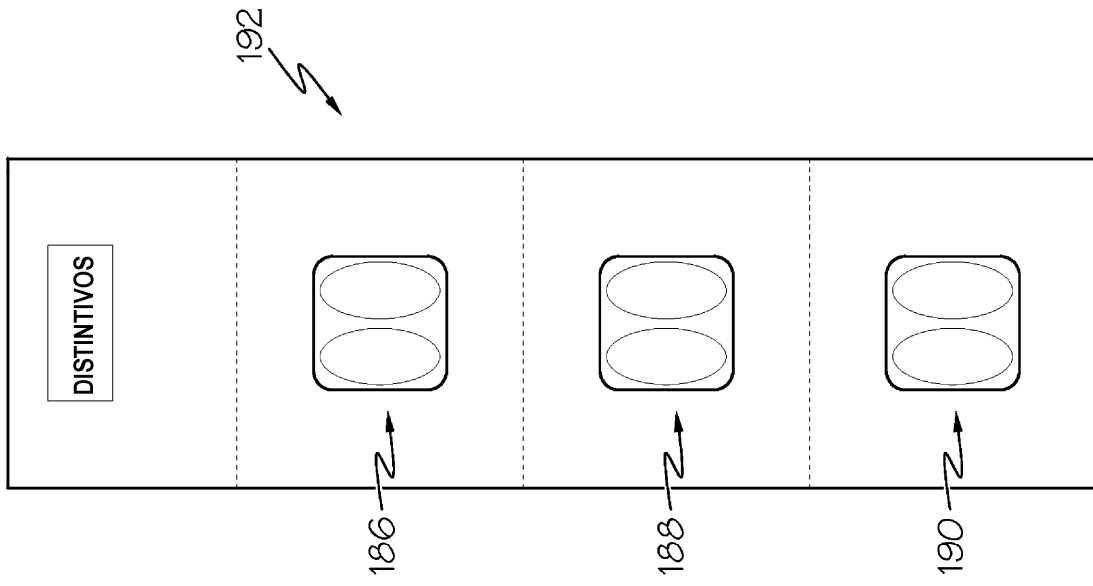


FIG. 14

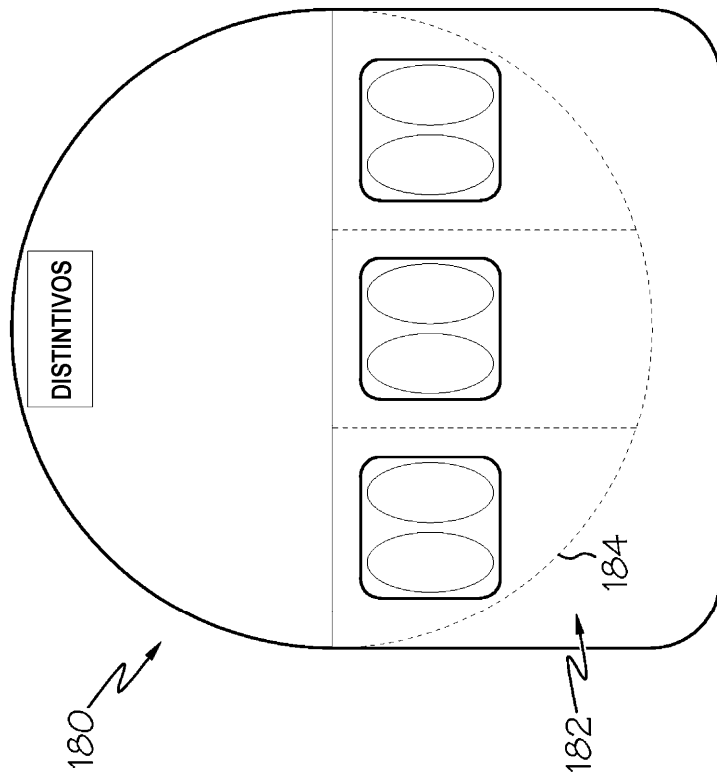


FIG. 13

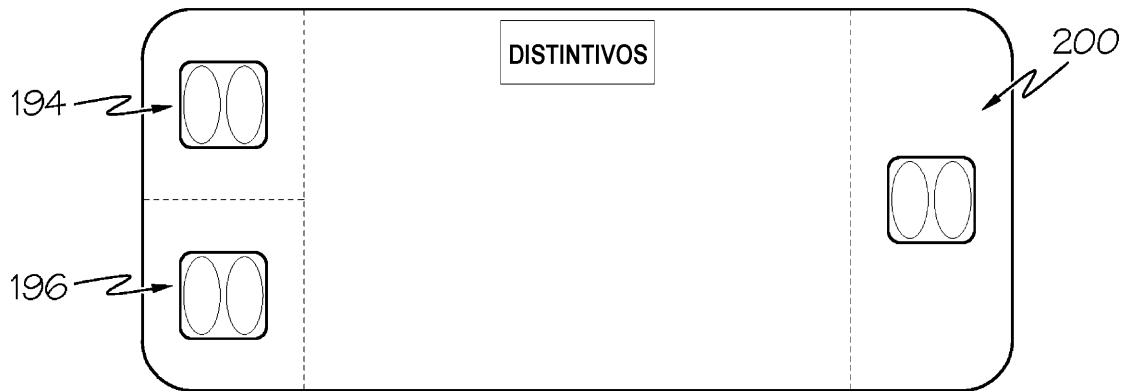


FIG. 15

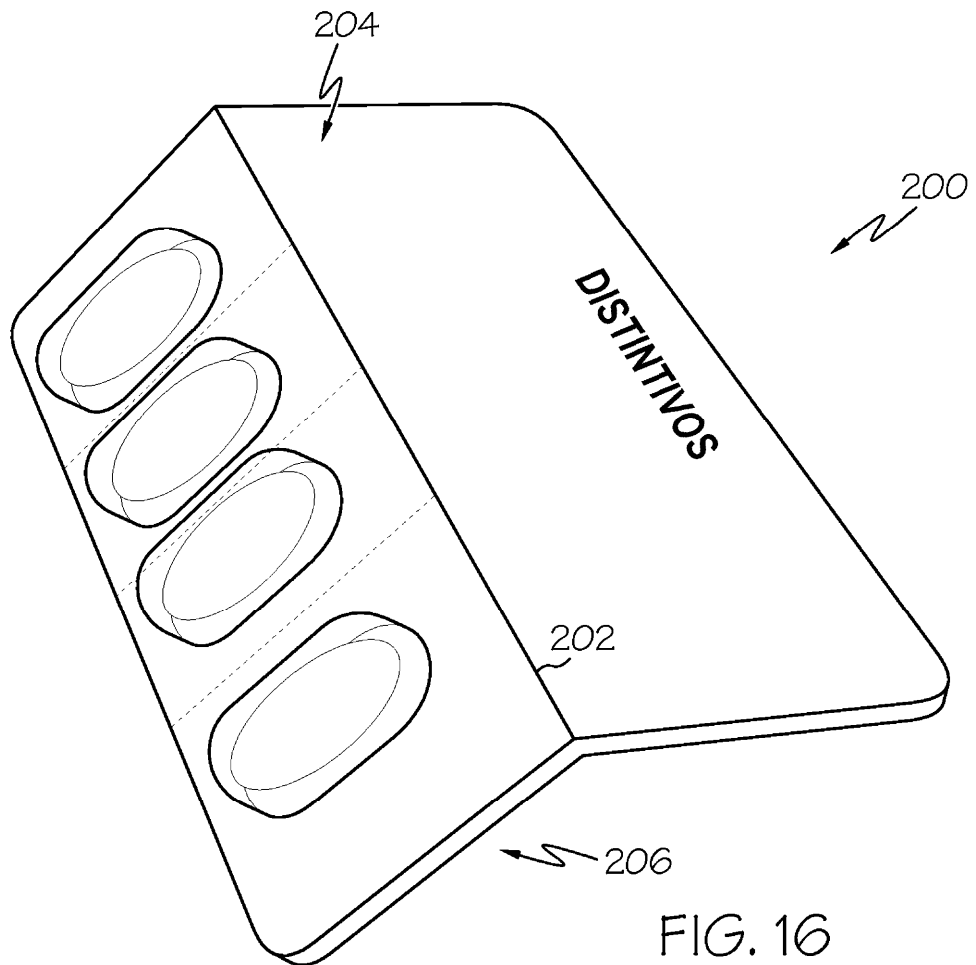


FIG. 16