(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 703 523**

(51) Int. CI.:

A23L 33/10 (2006.01)
A61K 35/74 (2015.01)
A61P 1/08 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **05.03.2014 PCT/US2014/020522**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **25.09.2014 WO14149716**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.03.2014 E 14712908 (4)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.10.2018 EP 2988616**

(54) Título: **Tratamiento de emesis idiopática crónica en felinos y cánidos**

(30) Prioridad:

15.03.2013 US 201361792657 P

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
11.03.2019

(73) Titular/es:

MARS, INCORPORATED (100.0%)
6885 Elm Street
McLean, VA 22101, US

(72) Inventor/es:

PARK, JEAN, SOON

(74) Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

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

Tratamiento de emesis idiopática crónica en felinos y cánidos

Campo de la invención

La presente invención pertenece al campo de probióticos y a su uso para el tratamiento de emesis idiopática crónica en cánidos y felinos.

Antecedentes de la invención

La emesis es un mecanismo de defensa del animal contra toxinas ingeridas o materiales exógenos. La emesis es un proceso que incluye náuseas, arcadas y vómitos y es un síntoma común de muchas enfermedades tales como alergias a alimentos, envenenamiento por alimentos, síndrome del intestino irritable, enfermedad de Crohn, colitis, cáncer, gastritis y úlceras intestinales. Además, puede ser un efecto secundario de tratamientos médicos tales como quimioterapia, radiación y anestesia. En los felinos, incluyendo a los gatos domésticos, la emesis también puede deberse a bolas de pelo. En la mayoría de los casos, el episodio de emesis puede explicarse por un veterinario basándose en signos obvios de enfermedad, y así la emesis puede tratarse fácilmente.

Sin embargo, en varios casos, los cánidos y los felinos padecen emesis frecuente en ausencia de signos de enfermedad o causas. Esto se menciona como emesis idiopática crónica. Los episodios de emesis idiopática crónica pueden ser frecuentes y aparentemente aleatorios y causan malestar al cánido/felino y al propietario. Los síntomas de emesis idiopática crónica pueden incluir vómitos frecuentes y sin causa aparente de comida. Cuando la emesis es prologada o grave, y queda sin tratar, puede dar lugar complicaciones tales como deshidratación y malnutrición, así como desequilibrios químicos causados por la pérdida de líquidos corporales y nutrientes. La tensión añadida asociada con estas afecciones de la salud puede provocar un envejecimiento más rápido y el desarrollo de enfermedades crónicas relacionadas con la edad. Debido a la naturaleza compleja del mecanismo de emesis y la ausencia de conocimiento sobre las causas de los vómitos (incluyendo vómitos de comida), la práctica veterinaria/médica actual está habitualmente enfocada a eliminar los síntomas de la emesis en lugar de controlar la afección.

Hay una necesidad en la técnica de un medio para reducir los episodios de emesis idiopática crónica en felinos y cánidos, especialmente, gatos y perros domésticos. También hay una necesidad en la técnica de un medio para reducir los episodios de emesis idiopática crónico en felinos y cánidos que pueda administrarse de forma fácil y eficaz al animal.

Los autores de la invención han descubierto sorprendentemente que la emesis idiopática crónica en felinos y cánidos puede tratarse usando probióticos, especialmente *Bifidobacterium spp.* probiótica.

El uso de probióticos para la reducción de episodios de vómitos en gatos se ha divulgado previamente en el documento US 2006/0008511A1. Sin embargo, el documento US 2006/0008511A1 aborda el problema de reducir la diarrea, los vómitos, el olor corporal y las flatulencias en felinos, causados por enfermedades gastrointestinales conocidas, tales como desequilibrio de la flora intestinal. El documento US 2006/0008511A1 no aborda el problema separado de reducir la emesis idiopática crónica en felinos, que como se analiza previamente no es el resultado de enfermedad gastrointestinal u otra enfermedad en el felino.

El artículo titulado "Clinical Benefits of Probiotic Canine-Derived *Bifidobacterium animalis* Strain AHC7 in Dogs with Acute Idiopathic Diarrhea" de R.L. Kelley *et al.* divulga que *Bifidobacterium animals* AHC7 es eficaz en tratar la diarrea idiopática aguda en perros, pero no aborda el problema de la emesis idiopática.

El documento CN 102440375 A divulga una composición que comprende *Bifidobacterium infantis* que es eficaz contra la diarrea, los vómitos, el estreñimiento, la anorexia y la dispepsia en niños, pero no divulga cánidos y felinos ni tratamiento de la emesis idiopática.

El artículo titulado "Portrait of a canine probiotic Bifidobacterium from gut to gut" de O'Mahony D *et al.* divulga *Bifidobacterium animalis* AHC7 que tiene potencial de mejorar la salud gastrointestinal de los cánidos.

Los autores de la invención descubrieron sorprendentemente que los felinos y los cánidos que padecen emesis idiopática crónica mostraban episodios reducidos de emesis después de tratamiento con probióticos, en comparación con felinos y cánidos que padecen emesis idiopática crónica que se alimentaban de una dieta de control sin probióticos. Los autores de la invención descubrieron sorprendentemente que el uso del probiótico de acuerdo con la presente invención proporcionaba un medio simple y eficaz para administrar un tratamiento para la emesis idiopática crónica a felinos y cánidos.

En seres humanos, ataques repetidos de emesis sin causa aparente pueden asociarse con el síndrome de vómitos cíclicos. Algunos bebés humanos también son propensos a la emesis, que no parece estar correlacionado con sobrealimentación u otras causas comunes, aunque la afección en bebés no siempre progresa a síndrome de vómitos cíclicos en niños o más allá. Los probióticos también pueden ser de ayuda en reducir los episodios de

emesis en seres humanos propensos a la emesis, tales como seres humanos con un historial de síndrome de vómitos cíclicos, o bebés humanos con un historial de emesis sin causa aparente.

Sumario de la invención

La presente invención es como se reivindica en las reivindicaciones.

La presente invención se refiere a un probiótico para su uso en la prevención, alivio o tratamiento de la emesis sin causa aparente, y a un método de prevención, alivio o tratamiento de la emesis sin causa aparente en mamíferos. En algunos aspectos, la presente invención se refiere a un probiótico para su uso en el tratamiento de emesis idiopática crónica en cánidos y felinos. El probiótico para su uso de acuerdo con la invención comprende *Bifidobacterium spp.,* siendo la bifidobacteria *Bifidobacterium animalis AHC7.*

Descripción detallada de la invención

Definiciones

Tal como se usa en la presente memoria, los artículos incluyendo "el", "la", "uno" y "una" cuando se usan en una reivindicación o en la memoria descriptiva, se entiende que significan uno o más de lo que se reivindica o describe.

Tal como se usa en la presente memoria, los términos "incluir", "incluye" e "incluyendo" se entiende que son no limitantes.

Tal como se usa en la presente memoria, el término "pluralidad" significa más de uno.

Tal como se usa en la presente memoria, el término "animal" significa un felino o cánido salvo que se indique de otro modo y el término "mascota" significa un perro doméstico (cánidos) o gato doméstico (felinos) salvo que se indique de otro modo. Tal como se usa en la presente memoria, las expresiones "pienso para animales", "composiciones de pienso para animales, "croqueta de pienso para animales", "comida para mascotas" o "composición de comida para mascotas" todas significan una composición destinada para su ingesta por una mascota. Los alimentos para mascotas pueden incluir, sin limitación, composiciones equilibradas nutritivamente adecuadas para alimentarse diariamente, así como complementos y/o premios, que pueden estar o no equilibrados nutritivamente. Tal como se usa en la presente memoria, la expresión "equilibrado nutritivamente" significa que una composición, tal como un alimento para mascotas, tiene nutrientes requeridos conocidos para mantener la vida en cantidades apropiadas y proporciones basadas en las recomendaciones de las autoridades reconocidas, incluyendo las agencias gubernamentales tales como, aunque sin limitación, el Food and Drug Administration's Center for Veterinarian Medicine de Estados Unidos, la American Feed Control Officials Incorporated, en el campo de la nutrición de mascotas, excepto por las necesidades adicionales de agua.

Uso del probiótico

La presente invención es un probiótico para su uso en el tratamiento de emesis idiopática crónica en cánidos y felinos, en el que el probiótico comprende *Bifidobacterium spp.* y en el que la bifidobacteria es *Bifidobacterium animalis AHC7.*

La emesis idiopática crónica se define como emesis sin causa aparente o vómitos que se producen en ausencia de algún indicador clínico de enfermedad o malestar en el animal. La emesis idiopática crónica puede ser aleatoria y frecuente y puede incluir vómitos frecuentes y sin causa aparente de comida. Sin el deseo de limitarse a teoría alguna, la emesis idiopática crónica no es igual que la aparición de emesis o vómitos debido a indicadores claros de enfermedad o malestar, por ejemplo, aunque sin limitación, infección bacteriana o vírica, desequilibrio hormonal o ingesta de veneno. Aunque la técnica anterior ha abordado la reducción de los vómitos explicables por indicadores clínicos claros, no ha abordado la reducción de emesis idiopática crónica.

En una realización, la presente invención es *Bifidobacterium animalis* AHC7 para su uso en el tratamiento de emesis idiopática crónica en felinos. La presente invención puede ser *Bifidobacterium animalis* AHC7 para su uso en el tratamiento de emesis idiopática crónica en gatos domésticos.

En una realización, la presente invención es *Bifidobacterium animalis* AHC7 para su uso en el tratamiento de emesis idiopática crónica en cánidos. La presente invención puede ser *Bifidobacterium animalis* AHC7 para su uso en el tratamiento de emesis idiopática crónica en perros domésticos.

En una realización, la presente invención es *Bifidobacterium animalis* AHC7 para su uso en el tratamiento de emesis idiopática crónica en gatos domésticos, perros domésticos o ambos.

El probiótico para su uso de acuerdo con la invención comprende *Bifidobacterium spp.,* la bifidobacteria es *Bifidobacterium animalis AHC7* y se describe en más detalle a continuación.

El probiótico de la invención puede administrarse al cánido o felino al menos una vez al día, o incluso al menos dos veces al día, o incluso al menos tres veces al día, o incluso más de tres veces días para su uso en el tratamiento de

emesis idiopática crónica.

El probiótico puede administrarse a un cánido o felino a una concentración entre 1×106 y 1×1012 UFC/felino 5 o cánido/día, o incluso entre 1 x 108 y 1 x 1010 UFC/felino o cánido/día. Las unidades formadoras de colonias (UFC) se determinan usando el método proporcionado como parte de los Métodos de la Farmacopea Europea, 2003, Sección 2.6.12.

El probiótico puede administrarse en forma del propio probiótico, un medicamente que comprende el probiótico, una composición de alimento que comprende el probiótico o una mezcla de los mismos. Si se administra como un medicamento, entonces al felino o cánido se le puede administrar el medicamento al menos una vez al día. Si se administra en una composición de alimento, el felino a cánido puede alimentarse a horas regulares al menos una vez al día. Como alternativa, el felino o cánido puede alimentarse *ad libitum*, es decir, se deja una gran parte de comida para el felino o cánido al inicio del día y el felino o cánido come cantidades del alimento durante el día según quiera.

Probiótico

Un probiótico es un complemento alimenticio que contiene microorganismos vivos, especialmente bacterias u hongos vivos.

El probiótico comprende *Bifidobacterium spp.,* en el que la bifidobacteria es *Bifidobacterium animalis* AHC7. *B. animalis* AHC7 es una cepa bien conocida que se ha descrito en la bibliografía científica (O'Mahony *et al.*, BMC Immunology, 2010, 11:63) y está fácilmente disponible para los expertos en la materia.

El probiótico puede estar comprendido en una composición de alimento o estar en forma de un medicamento a ingerir por el animal. Un medicamento puede ingerirse por separado al alimento habitual ingerido por el animal o puede añadirse a una preparación de alimento para el animal.

En una realización, el probiótico para su uso de acuerdo con la presente invención puede tener un recuento de microorganismo probiótico viable de al menos 1 x 103 unidades formadoras de colonias (UFC) por gramo de probiótico, o al menos aproximadamente 1 x 104 UFC por gramo de probiótico, o al menos aproximadamente 1 x 105 UFC por gramo de probiótico o al menos aproximadamente 1 x 106 UFC por gramo de probiótico. Por ejemplo, la composición puede tener un recuento de microorganismo probiótico viable de hasta aproximadamente 1 x 1015 UFC por gramo de probiótico, hasta aproximadamente 1 x 1014 UFC por gramo de probiótico, o hasta aproximadamente 1 x 1013 UFC por gramo de probiótico, o hasta aproximadamente 1 x 1012 UFC por gramo de probiótico. Las UFC se determinan usando el método proporcionado como parte de los Métodos de la Farmacopea Europea, 2003, Sección 2.6.12.

El probiótico para su uso de acuerdo con la presente invención puede prepararse usando técnicas comunes conocidas en la técnica.

Medicamento

El probiótico puede estar en forma de un medicamento. En esta 5 realización, el medicamento puede estar en forma seca, por ejemplo, un comprimido o polvo (comprendido en su sobrecito). El medicamento puede estar en forma de una cápsula que comprende un probiótico en forma seca.

El medicamento puede administrarse por separado al alimento habitual ingerido por el animal o puede añadirse a una preparación de alimento para el animal.

El medicamento puede comprender otros componentes que proporcionan otros beneficios deseables tales como estabilidad o sabor.

El medicamento puede comprender al menos aproximadamente un 0,001 %, como alternativa al menos aproximadamente un 0,01 %, como alternativa al menos aproximadamente un 0,1 %, como alternativa al menos aproximadamente un 0,5 % y como alternativa al menos aproximadamente un 1 % del probiótico, en peso del medicamento. Como ejemplos adicionales, el medicamento puede comprender aproximadamente un 99 % o menos, como alternativa aproximadamente un 75 % o menos, como alternativa aproximadamente un 50 % o menos, como alternativa aproximadamente un 25 % o menos, como alternativa aproximadamente un 10 % o menos y como alternativa aproximadamente un 5 % o menos del probiótico, en peso del medicamento.

El medicamento puede prepararse usando técnicas comunes conocidas en la técnica.

Composiciones de alimento

Se divulga el uso de probióticos en una composición de alimento que está destinada para su ingesta y que comprende el probiótico. La composición de alimento puede estar destinada para un felino o cánido, otro animal de compañía o un ser humano. Las composiciones incluyen alimentos destinados a suministrar los requisitos alimenticios necesarios, así como premios (por ejemplo, galletas) u otros complementos alimenticios.

Opcionalmente, la composición de la presente memoria puede ser una composición seca (por ejemplo, croqueta). Como alternativa o adicionalmente, la composición de alimento es un complemento, tal como una salsa, yogur, polvo, suspensión, masticable, premio (por ejemplo, galletas) o cualquier otra forma de suministro. La composición de alimento puede estar en forma de croqueta, galleta, salsa, yogur, polvo, suspensión, masticable o mezcla de los mismos.

Además, en una realización, la composición puede estar equilibrada nutritivamente, tal como una croqueta alimenticia para mascotas. En otra realización, la composición no está equilibrada nutritivamente, tal como un complemento, premio u otra forma de suministro para una mascota. Los alimentos para mascotas equilibrados nutritivamente y los complementos, y los procesos de fabricación de los mismos, son bien conocidos en la técnica.

En una realización, el probiótico para su uso de acuerdo con la invención puede tener un recuento de microorganismo probiótico viable de al menos aproximadamente 1 x 103 UFC por gramo de composición de alimento, o al menos aproximadamente 1 x 104 UFC por gramo de probiótico, o al menos aproximadamente 1 x 105 UFC por gramo de composición de alimento. Por ejemplo, la composición puede tener un recuento de microorganismo probiótico viable de hasta aproximadamente 3 x 1013 UFC por gramo de composición de alimento, hasta aproximadamente 3 x 1012 UFC por gramo de composición de alimento, o hasta aproximadamente 3 x 1011 UFC por gramo de composición de alimento, o hasta aproximadamente 3 x 1010 UFC por gramo de composición de alimento. Las UFC se determinan usando el método proporcionado como parte de los Métodos de la Farmacopea Europea, 2003, Sección 2.6.12.

El medicamento puede comprender a menos un 0,001 %, como alternativa al menos aproximadamente un 0,01 %, como alternativa al menos aproximadamente un 0,1 %, como alternativa al menos aproximadamente un 0,5 % y como alternativa al menos aproximadamente un 1 % del probiótico, en peso del medicamento. Como ejemplos adicionales, el medicamento puede comprender aproximadamente un 99 % o menos, como alternativa aproximadamente un 75 % o menos, como alternativa aproximadamente un 50 % o menos, como alternativa aproximadamente un 25 % o menos, como alternativa aproximadamente un 10 % o menos y como alternativa aproximadamente un 5 % o menos del probiótico, en peso del medicamento.

Las composiciones usadas en la presente memoria pueden comprender opcionalmente uno o más componentes adicionales. Otros componentes son beneficiosos para su inclusión en las composiciones usadas en la presente memoria, pero son opcionales para los fines de la invención. Los componentes opcionales pueden incluir proteína cruda, grasa, carbohidrato, vitaminas, minerales o una mezcla de los mismos.

En una realización, las composiciones pueden comprender, en una base de materia seca, de aproximadamente un 13 % a aproximadamente un 50 % de proteína cruda, como alternativa de aproximadamente un 12 % a aproximadamente un 46 % de proteína cruda en peso de la composición. El material de proteína cruda puede comprender proteínas de base vegetal tales como soja, cereales (maíz, trigo, etc.), semilla de algodón y cacahuete, o proteínas de base animal tales como caseína, albúmina y proteína de carne. Los ejemplos no limitantes de proteína de carne útiles en la presente memoria incluyen una fuente de proteínas seleccionada del grupo que consiste en ternera, cerdo, cordero, aves de corral, pescado y mezclas de los mismos.

Además, las composiciones pueden comprender en una base de materia seca de aproximadamente un 5 % a aproximadamente un 40 % de grasa, como alternativa de aproximadamente un 4,5 % a aproximadamente un 37 % de grasa, en peso de la composición. Las realizaciones relacionadas con composiciones de la invención pueden comprender además una o más fuentes de carbohidrato. En una realización, las composiciones pueden comprender de aproximadamente un 25 %, hasta aproximadamente un 60 % de carbohidrato, en peso de la composición. Gramíneas o cereales tales como arroz, maíz, mijo, sorgo, cebada, trigo y similares son ingredientes ilustrativos que contribuyen con una cantidad sustancial de carbohidrato. Los ingredientes de fibra también contribuyen a la cantidad total de carbohidrato en la dieta.

Pueden incluirse otros ingredientes y pueden comprender ingredientes activos, tales como fuentes de ingredientes de fibra, ingredientes minerales, ingredientes vitamínicos, ingredientes de polifenoles, ingredientes aminoacídicos, ingredientes de carotenoides, ingredientes antioxidantes, ingredientes de ácidos grasos, ingredientes que imitan la restricción de calorías, ingredientes prebióticos y además otros ingredientes. Las fuentes de ingredientes de fibra pueden incluir fructooligosacáridos (FOS), pulpa de remolacha, mananooligosacáridos (MOS), fibra de avena, pulpa de cítrico, carboximetilcelulosa (CMC), goma guar, goma arábiga, orujo de manzana, fibra de cítrico, extractos de fibra, derivados de fibra, fibra de remolacha secada (sin azúcar), celulosa, a-celulosa, galactooligosacáridos, xilooligosacáridos y oligoderivados de almidón, inulina, psilio, pectinas, pectina de cítrico, goma guar, goma xantana, alginatos, goma arábiga, goma talha, beta-glucanos, quitinas, lignina, celulosas, polisacáridos que no son almidón, carragenina, almidón reducido, oligosacáridos de soja, trehalosa, refinosa, estaquiosa, lactulosa, polidextrosa, oligodextrano, gentioligosacárido, oligosacárido péptico y/o hemicelulosa.

Las fuentes de ingredientes minerales pueden incluir selenita de sodio, fosfato de monosodio, carbonato de calcio, cloruro de potasio, sulfato ferroso, óxido de cinc, sulfato de manganeso, sulfato de cobre, óxido manganoso, yoduro de potasio y/o carbonato de cobalto. Las fuentes de ingredientes vitamínicos pueden incluir cloruro de colina, complemento de vitamina E, ácido ascórbico, acetato de vitamina A, pantotenato de calcio, ácido pantoténico,

biotina, mononitrato de tiamina (fuente de vitamina B1), complemento de vitamina B12, niacina, complemento de riboflavina (fuente de vitamina B2), inositol, hidrocloruro de piridoxina (fuente de vitamina B6), complemento de vitamina D3, ácido fólico, vitamina C y/o ácido ascórbico. Las fuentes de ingredientes de polifenoles pueden incluir extracto de té, extracto de romero, ácido rosmarínico, extracto de café, ácido cafeico, extracto turmérico, extracto de arándanos, extracto de uva, extracto de semilla de uva y/o extracto de soja. Las fuentes de ingredientes aminoacídicos pueden incluir L-triptófano, taurina, histidina, carnosina, alanina, cisteína, arginina, metionina, triptófano, lisina, asparagina, ácido aspártico, fenilalanina, valina, treonina, isoleucina, histidina, leucina, glicina, glutamina, taurina, tirosina, homocisteína, ornitina, citrulina, ácido glutámico, prolina y/o serina. Las fuentes de ingredientes carotenoides pueden incluir luteína, astaxantina, ceaxantina, bixina, licopeno y/o beta-caroteno. Las fuentes de antioxidantes pueden incluir tocoferoles (vitamina E), vitamina C, vitamina A, materiales derivados de plantas, carotenoides (descritos anteriormente), selenio y/o CoQ10 (coenzima Q10).

Los ejemplos no limitantes de grasas útiles en la presente memoria incluyen cualquier fuente de ingredientes seleccionada del grupo que consiste en ternera, cerdo, cordero, aves de corral, pescado y mezclas de los mismos; ingredientes vegetales, levaduras y/o algas para suministrar ácidos grasos específicos que incluyen, aunque sin limitación, ácido araquidónico, ácido alfa-linoleico, ácido gamma-linolénico, ácido linoleico, ácido eicosapentanoico (EPA), ácido docosahexanoico (DHA). Las fuentes de ingrediente que imitan la restricción de calorías pueden incluir antimetabolitos de glucosa incluyendo 2-desoxi-D-glucosa, 5-tio-D-glucosa, 3-0-metilglucosa, anhidroazúcares incluyendo 1,5-anhidro-D-glucitol, 2,5-anhidro-D-glucitol y 2,5-anhidro-D-manitol, manoheptulosa, extracto de aguacate que comprende manoheptulosa y/o aguacate fresco que comprende manoheptulosa. Otros ingredientes más pueden incluir caldo de ternera, levadura seca de cerveza, huevo, producto de huevo, harina de lino, DL metionina, aminoácidos, leucina, lisina, arginina, cisteína, cistina, ácido aspártico, polifosfatos tales como hexametafosfato de sodio (SHMP), pirofosfato de sodio, tripolifosfato de sodio; cloruro de cinc, gluconato de cobre, cloruro estanoso, fluoruro estanoso, fluoruro de sodio, triclosán, hidrocloruro de glucosamina, sulfato de condroitina, mejillón de labios verdes, mejillón de labios azules, metilsufonilmetano (MSM), boro, ácido bórico, fitoestrógenos, fitoandrógenos, genisteína, diadceína, L-carnitina, picolinato de cromo, tripicolinato de cromo, nicotinato de cromo, modificadores de ácido/base, citrato de potasio, cloruro de potasio, carbonato de calcio, cloruro de calcio, bisulfato de sodio; eucalipto, lavanda, menta, plastificantes, colorantes, aromatizantes, edulcorantes, agentes tamponantes, deslizantes, vehículos, agentes de ajuste del pH, ingredientes naturales, estabilizantes, aditivos biológicos tales como enzimas (incluyendo proteasas y lipasas), aditivos químicos, refrigerantes, quelantes, desnaturalizantes, fármacos astringentes, emulsionantes, analgésicos externos, compuestos de fragancia, humectantes, agentes opacificantes (tales como óxido de cinc y dióxido de titanio), agentes desespumantes (tales como silicona), conservantes (tales como hidroxitolueno butilado) (BHT) e hidroxianisol butilado (BHA), propilgalato, cloruro de benzalconio, EDTA, alcohol bencílico, sorbato de potasio, parabenos y mezclas de los mismos), agentes reductores, disolventes, hidrótropos, agentes solubilizantes, agentes de suspensión (no tensioactivos), disolventes, agentes que aumentan la viscosidad (acuosos y no acuosos), secuestrantes, y/o queratolíticos.

En la presente memoria se mencionan nombres comerciales para componentes que incluye diversos ingredientes utilizados en realizaciones de la invención. Los autores de la invención de la presente memoria no pretenden estar limitados por los materiales con un determinado nombre comercial. Pueden sustituirse y utilizarse materiales equivalentes (por ejemplo, los obtenidos de una fuente diferente con un nombre o número de referencia diferente) a los mencionados por el nombre comercial, en las descripciones de la presente memoria.

Las composiciones de alimento pueden prepararse usando cualquier método adecuado conocido en la técnica. El probiótico puede añadirse en cualquier punto adecuado durante el proceso, por ejemplo, la adición a una mezcla de ingredientes antes de mezclar y formar la forma de alimento de mascotas. Como alternativa, el probiótico puede pulverizarse sobre, o espolvorearse en, la composición de alimento final.

Ejemplos

Se ensayó el efecto del uso de un probiótico sobre los episodios de vómitos en gatos domésticos que padecen emesis idiopática crónica. Se incluyeron gatos de al menos 2 años de edad basándose en los siguientes criterios de inclusión confirmados por el propietario;

- el propietario informa de que está muy molesto/algo molesto por los vómitos;
- el propietario informa de que el contenido principal del vómito es material (alimento no digerido o digerido, líquido) NO bolas de pelo;
- el propietario informa de que el gato vomita ≥1/semana;
- el propietario informa de que el gato es >2 años de edad;
- el propietario informa de que el gato está en buen estado de salud;
- el propietario informa de que el gato se aloja principalmente en casa (es decir, emplea al menos un 90 % del tiempo en el interior);

- el propietario informa de que los tazones de alimento/agua están ubicados dentro de la casa;

- el propietario informa de que la caja de arena está ubicada dentro de la casa.

Los gatos entonces se seleccionan y excluyen según los siguientes criterios;

- enfermedad aguda o crónica y/o tomar medicación para una enfermedad aguda o crónica (por ejemplo, parásitos/gusanos internos, alergias, cáncer, virus de la inmunodeficiencia felina, leucemia felina, diabetes, problemas/enfermedad renal incluyendo insuficiencia renal, problemas/enfermedad pancreática incluyendo pancreatitis, enfermedad inflamatoria del intestino, problemas/enfermedad de tiroides incluyendo hipertiroidismo, problemas/enfermedad hepática;

- cualquier afección que en opinión del veterinario pudiera causar vómitos (por ejemplo, obstrucción por un cuerpo extraño, desviación del régimen alimenticio prescrito, toxicidad);

- comportamiento apático.

Los gatos seleccionados que cumplieron los criterios de inclusión y que no se excluyeron basándose en los criterios de exclusión (es decir, los que padecen emesis idiopática crónica) se alimentaron con una dieta de control (normalizada) durante 5 semanas. La primera semana se usó como periodo de transición de la dieta para asegurar que todos los gatos estaban con la misma dieta. Las siguientes 4 semanas se usaron para recoger la frecuencia de vómitos inicial para los gatos con una dieta normalizada.

Después del periodo de 5 semanas, los gatos se asignaron aleatoriamente a uno de tres grupos. Cada grupo se alimentó con una dieta diferente. La primera dieta no contenía probiótico y actuaba como placebo. La segunda dieta comprendía *B. animalis* AHC7 a una concentración tal que el gato recibía 1 x 108 UFC/día. La tercera dieta comprendía *B. animalis* AHC7 a una concentración tal que el gato recibía 1 x 109 UFC/día.

Los gatos se alimentaron de la dieta durante 12 semanas y se registró la frecuencia de los vómitos. Los resultados pueden observarse en la tabla 1;

Tabla 1

Tipo de dieta	% de cambio desde la frecuencia de vómitos inicial
Control	0
1 x 10^8 UFC/gato/día 10	10
1 x 10^9 UFC/gato/día 20	20

Como puede observarse a partir de la tabla 1, el uso de un probiótico reducía la incidencia de vómitos en gatos que padecen emesis idiopática crónica. Sin embargo, en ausencia de un probiótico, no hubo cambios en la incidencia de vómitos frente a los datos iniciales.

Las dimensiones y valores divulgados en la presente memoria no deben entenderse limitados estrictamente a los valores numéricos exactos indicados. En su lugar, salvo que se especifique lo contrario, cada una de estas dimensiones pretende indicar tanto el valor indicado como un intervalo funcionalmente equivalente que rodea a ese valor. Por ejemplo, una dimensión divulgada como "40 mm" pretende indicar "aproximadamente 40 mm".

REIVINDICACIONES

1. Probiótico para su uso en el tratamiento de emesis idiopática crónica en un cánido o un felino, en el que el probiótico comprende *Bifidobacterium spp.,* en el que la bifidobacteria es *Bifidobacterium animalis* AHC7.

2. Probiótico para su uso de acuerdo con la reivindicación 1, para el tratamiento de emesis idiopática crónica en un felino.

3. Probiótico para su uso de acuerdo con la reivindicación 2, en el que el felino es un gato doméstico.

4. Probiótico para su uso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el probiótico se administra a un cánido o felino a una concentración entre 1 x 10^6 y 1 x 10^{12} UFC/felino o cánido/día, preferiblemente entre 1 x 10^8 y 1 x 10^{10} UFC/felino o cánido/día.

5. Probiótico para su uso de acuerdo con la reivindicación 4, en el que el probiótico se administra al menos una vez al día, preferiblemente al menos tres veces al día.

6. Probiótico para su uso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el probiótico está comprendido en una composición de alimento destinada a su ingesta por el felino o cánido.

7. Probiótico para su uso de acuerdo con la reivindicación 6, en el que la composición de alimento está en forma de una composición de alimentación seca.

8. Probiótico para su uso de acuerdo con la reivindicación 6, en el que la composición de alimento está en forma de un complemento, preferiblemente seleccionado de una salsa, composición acuosa, yogur, polvo, suspensión, masticable, premio o una mezcla de los mismos.

9. Probiótico para su uso de acuerdo con la reivindicación 6, en el que la composición de alimento comprende proteína cruda, grasa, carbohidrato, vitaminas, minerales o una mezcla de los mismos.

10. Probiótico para su uso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el probiótico está en forma de un medicamento.