

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 882 536**

51 Int. Cl.:

A23C 11/02 (2006.01)

A23L 29/30 (2006.01)

A23L 33/125 (2006.01)

A61K 31/7004 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **26.12.2017** **PCT/KR2017/015495**

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.07.2018** **WO18124703**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.12.2017** **E 17886619 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.06.2021** **EP 3560339**

54 Título: **Formador de cremosidad que comprende lípidos vegetales y alulosa**

30 Prioridad:

26.12.2016 KR 20160179488

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

02.12.2021

73 Titular/es:

CJ CHEILJEDANG CORPORATION (50.0%)
CJ Cheiljedang Center, 330, Dongho-ro, Jung-gu
Seoul 04560, KR y
KYUNGPOOK NATIONAL UNIVERSITY
INDUSTRY-ACADEMIC COOPERATION
FOUNDATION (50.0%)

72 Inventor/es:

LEE, YOUNG MI;
KIM, SEONG BO;
KIM, YANG HEE;
CHO, SEONG JUN;
CHOI, MYUNG SOOK;
HAN, YOUNG JI;
CHOI, JI YOUNG;
CHO, SU JUNG;
JUNG, UN JU y
KWON, EUN YOUNG

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 882 536 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

Formador de cremosidad que comprende lípidos vegetales y alulosa

Campo técnico

La presente solicitud se refiere a un formador de cremosidad que contiene lípidos vegetales y alulosa.

5 Técnica antecedente

El café o el té (por ejemplo, té verde, té negro, té oolong, etc.) tienen un fuerte sabor amargo y ácido y, por lo tanto, a menudo se complementan con crema de leche que tiene un contenido de grasa animal de aproximadamente un 10-20 % para reducir el amargor y sabores agrios. Sin embargo, la crema de leche tiene un precio elevado y, por lo tanto, se encuentra disponible comercialmente un formador de cremosidad líquido o en polvo que contiene lípidos vegetales de bajo coste. Aunque el café en sí mismo casi no tiene calorías, los productos de mezcla de café
10 generales que contienen formadores de cremosidad disponibles comercialmente tienen un contenido de grasa de aproximadamente 3 g por 1 bolsa (aproximadamente 12 g), lo que corresponde a 25 kcal. La alulosa (D-psicosa) es un epímero C-3 de la D-fructosa, que es un sacárido natural presente en cantidades muy pequeñas en mezclas comerciales de D-glucosa y D-fructosa obtenidas por hidrólisis de sacarosa o isomerización de D-glucosa. Esto fue
15 reconocido como un material Generalmente Reconocido Como Seguro (GRAS) por el United States Department of Agriculture (USDA). Dado que la alulosa no se metaboliza en el cuerpo humano, casi no tiene calorías. La alulosa tiene un 70 % de dulzor en comparación con el azúcar y, por lo tanto, puede usarse como edulcorante para reemplazar el azúcar. Por lo tanto, se está llevando a cabo activamente el desarrollo de la alulosa. Recientemente, se ha informado que la alulosa afecta el metabolismo de los lípidos (Yasuo nagata et al., J. Agric, Food Chem. 2015,
20 63, 3168-3176), sin embargo, no se han informado los efectos de la alulosa en asociación con la disminución en la absorción y excreción de lípidos vegetales. Los documentos WO2012/010378A1, CN101919455A y WO2016/008742A1 divulgan todas composiciones de formadores de cremosidad de la técnica anterior que no contienen alulosa. La publicación de Baek et al. "D-Psicose, a Sweet Monosaccharide, Ameliorate Hyperglycemia, and Dyslipidemia in C57BL/6Jdb/dbMice", Journal of Food Science, Wiley-Blackwell Publishing, INC, US 2010, vol.
25 75, no. 2, páginas H49 - H53, y la publicación de Han Youngji et al "d-Allulose supplementation normalized the body weight and fat-pad mass in diet-induced obese mice via the regulation of lipid metabolism under isocaloric fed condition.", Molecular Nutrition & Food Research, 2016, vol. 60, no. 7 páginas 1695-1706, divulgan ambos estudios del efecto de la alulosa sobre el metabolismo de los lípidos y el peso corporal en ratones.

Como tal, los presentes inventores han confirmado que la alulosa tiene el efecto de excretar el lípido vegetal en el
30 formador de cremosidad en forma de heces, completando así la presente solicitud.

Divulgación de la invención

Problema técnico

La presente solicitud proporciona un formador de cremosidad que comprende lípidos vegetales, caseína, maltosa, fosfatos y alulosa, en la que la alulosa está contenida de tal manera que su contenido de sólidos secos está en una
35 cantidad de 20 a 150 partes en peso con respecto a 100 partes en peso del lípido vegetal.

Solución técnica

De aquí en adelante, se describirá en detalle la presente solicitud.

Las respectivas descripciones y realizaciones divulgadas en la presente solicitud también se pueden aplicar a otras descripciones y realizaciones. Es decir, todas las combinaciones de diversos elementos divulgados en la presente
40 solicitud caen dentro del alcance de la presente invención. Además, el alcance de la presente invención no está limitado por la descripción específica a continuación.

Además, los expertos en la técnica reconocerán, o serán capaces de determinar utilizando únicamente experimentación rutinaria, muchos equivalentes a las realizaciones específicas de acuerdo con la presente solicitud descrita en el presente documento. También se pretende que tales equivalentes sean incluidos en la presente
45 solicitud.

Para lograr los objetivos de la presente solicitud, la presente solicitud proporciona un formador de cremosidad que contiene lípidos vegetales, caseína, maltosa, fosfatos y alulosa, en la que la alulosa está contenida de tal manera que su contenido de sólidos secos está en una cantidad de 20-150 partes en peso con respecto a 100 partes en peso del lípido vegetal.

Como se usa en el presente documento, el término "caseína" es un significado que incluye no solo caseína purificada de la leche, sino también sales de la misma (por ejemplo, caseína sódica).
50

En una realización, los fosfatos de la presente solicitud pueden incluir todos los fosfatos usados en alimentos y, específicamente, pueden ser fosfato dibásico de potasio, fosfato tribásico de calcio, polifosfato de potasio o una combinación de los mismos.

5 En una realización, la alulosa de la presente divulgación puede ser, pero sin limitarse a, una que se extraiga directamente de productos naturales, se sintetice químicamente o se produzca mediante métodos biológicos.

En una realización, la alulosa que debe contener el formador de cremosidad de la presente solicitud puede ser alulosa líquida o cristalina. Específicamente, la alulosa puede ser alulosa cristalina y, más específicamente, la alulosa cristalina puede tener una pureza de alulosa del 90-99.5 %.

10 Además, el formador de cremosidad de la presente solicitud puede estar en estado en polvo y, específicamente, puede tener un contenido de agua del 0.5 al 5 %.

En una realización, el formador de cremosidad de la presente solicitud puede ser un formador de cremosidad de café o un formador de cremosidad de té.

El lípido vegetal de la presente solicitud puede ser al menos uno seleccionado del grupo que consiste en aceite de coco, aceite de palma, aceite de coco hidrogenado y aceite de palma hidrogenado.

15 En el formador de cremosidad de la presente solicitud, la alulosa está contenida de tal manera que su contenido de sólidos secos está en una cantidad de 20-150 partes en peso con respecto a 100 partes en peso del lípido vegetal. Específicamente, la alulosa puede estar contenida de manera que su contenido de sólidos secos esté en una cantidad de 20 a 100 partes en peso, 20 a 50 partes en peso, 20 a 40 partes en peso, 30 a 150 partes en peso, 30 a 100 partes en peso, partes en peso, 30-50 partes en peso o 30-40 partes en peso con respecto a 100 partes en peso del lípido vegetal.

En otra realización, el lípido vegetal en el formador de cremosidad de la presente solicitud puede estar contenido en una cantidad de 20 a 50 partes en peso con respecto a 100 partes en peso del formador de cremosidad. Específicamente, el lípido vegetal puede estar contenido en una cantidad de 20 a 40 partes en peso, 30 a 50 partes en peso o 30 a 40 partes en peso con respecto a 100 partes en peso del formador de cremosidad.

25 Además, en el formador de cremosidad de la presente solicitud, la alulosa puede promover la excreción del lípido vegetal en forma de heces. Específicamente, la excreción puede ser una descarga de triglicéridos, ácidos grasos libres o una combinación de los mismos.

En una realización, el formador de cremosidad de la presente solicitud puede no comprender azúcar.

30 En otra realización, el formador de cremosidad de la presente solicitud puede comprender además componentes alimenticios (por ejemplo, vitaminas, electrolitos, agentes saborizantes, agentes colorantes, ácido péctico y una sal del mismo, ácido algínico y una sal del mismo, ácidos orgánicos, ajustadores de pH), emulsionantes, estabilizantes, conservantes, glicerina, agentes carbonizantes, etc.) además de los componentes descritos anteriormente.

35 Todavía otro aspecto de la presente solicitud proporciona un método que comprende una etapa de administrar un formador de cremosidad que contiene lípidos vegetales, caseína, maltosa y fosfato a un sujeto; y una etapa de administrar alulosa al sujeto en el que la alulosa está contenida de tal manera que su contenido de sólidos secos esté en una cantidad de 20-150 partes en peso con respecto a 100 partes en peso del lípido vegetal, antes, después o simultáneamente con la administración de la etapa de administrar el formador de cremosidad al sujeto, en la que el método promueve la excreción del lípido vegetal administrado al sujeto en forma de heces, en la que el sujeto se refiere a un humano o animal.

40 En una realización de la presente solicitud, la etapa de administrar la alulosa a un sujeto se puede realizar simultáneamente con la etapa de administrar el formador de cremosidad a un sujeto.

Además, la administración se puede realizar por vía oral.

En el método de la presente solicitud, las explicaciones de lípidos vegetales, caseína, fosfatos, alulosa, formador de cremosidad y excreción son como se describen en aspectos anteriores.

45 En todavía otro aspecto, la presente solicitud se refiere a un uso de alulosa en el que la alulosa está contenida de tal manera que su contenido de sólidos secos está en una cantidad de 20 a 150 partes en peso con respecto a 100 partes en peso del lípido vegetal para promover la excreción de lípidos vegetales del formador de cremosidad que contiene lípidos vegetales, caseína, maltosa y fosfatos, como heces.

50 En el uso de la presente solicitud, las explicaciones del lípido vegetal, caseína, fosfatos, alulosa, formador de cremosidad y excreción son como se describen en aspectos anteriores.

Efectos ventajosos

La presente solicitud proporciona un formador de cremosidad en la que está contenida la alulosa y, por lo tanto, tiene el efecto de aumentar significativamente el lípido vegetal contenido en el formador de cremosidad en forma de heces. A este respecto, el formador de cremosidad de la presente solicitud tiene el efecto de mejorar las propiedades sensoriales del café o del té al tiempo que reduce las preocupaciones del consumidor sobre la ingesta excesiva de lípidos en el momento de la ingesta del formador de cremosidad.

Breve descripción de los dibujos

La FIG. 1 es un gráfico que ilustra los cambios en el peso corporal en ratones C57BL/6J alimentados con una dieta alta en grasas que contiene formador de cremosidad (HFD) junto con alulosa durante 8 semanas, en las que PR del grupo de control representa la provisión de HFD junto con formador de cremosidad, y PRA representa la provisión de HFD + formador de cremosidad + 5 % de alulosa (p/p).

La FIG. 2 es un gráfico que ilustra los cambios en la cantidad de excreción de lípidos fecales en ratones C57BL/6J alimentados con formador de cremosidad que contiene HFD junto con alulosa después de 8 semanas, en los que los datos representan la media $\pm$ SE. Los valores efectivos entre el grupo sin alulosa y el grupo con alulosa son los siguientes: *p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001. En la Fig. 2, PRA representa "HFD + formador de cremosidad + 5 % de alulosa (p/p)" y PR representa "formador de cremosidad + HFD".

Modo de llevar a cabo la invención

A continuación, se describirá la presente solicitud con más detalle para permitir una comprensión más clara de la presente solicitud. Sin embargo, se proporcionan los siguientes ejemplos para comprender mejor la presente solicitud, y la presente solicitud no se limita a los siguientes ejemplos.

Métodos experimentales

1. Cría de animales de experimentación

Se compraron 16 ratones C57BL/6J (macho, 4 semanas de edad) del Laboratorio Jackson (EE.UU.) y se usaron. Se permitió que los ratones se adaptaran al entorno de reproducción con la dieta de pienso de laboratorio (Purina Co., EE. UU.) durante 4 semanas. Luego, los ratones se dividieron, utilizando el diseño de bloques aleatorios, en un grupo de control negativo (PR: 8 ratones), en el que no se alimentó con alulosa, y un grupo experimental (PRA: 8 ratones), en el que se alimentó con alulosa, y los ratones se alimentaron con dieta durante 8 semanas.

Para la dieta del grupo de control negativo, se aplicaron dieta AIN-76 y HFD, en la que el formador de cremosidad se utilizó como lípido vegetal ["Prima", Dongsuh Foods Corporation, Corea; materias primas: 30-38 % en peso de lípido vegetal hidrogenado (aceite de coco hidrogenado, aceite de palma hidrogenado), jarabe de almidón (incluida maltosa), caseinato de sodio, fosfato de potasio dibásico, fosfato de calcio tribásico]. Para la dieta del grupo experimental, el 5 % en peso de azúcar entre los componentes de la dieta del grupo de control negativo se reemplazó con alulosa (cristal de alulosa, 98 % en peso o más de alulosa basado en el contenido de sólidos secos, CJ Cheiljedang) y se utilizó (Tabla 1). Todos los experimentos con animales se llevaron a cabo con la aprobación de la Ethical Commission for Animal Experimentation, Kyungpook National University (No de aprobación: KNU-2013-18).

[Tabla 1] Composición de los alimentos experimentales (% de la dieta, p/p)

Grupos	Grupo de control negativo (PR)	Grupo experimental (PRA)
Caseína	20	20
DL-Metionina	0.3	0.3
Almidón de maíz	11.1	11.1
Sacarosa	37	32
Celulosa	5	5
Formador de cremosidad (Prima)	14.6	14.6
Manteca de cerdo	5.4	5.4
Mezcla mineral ¹⁾	4.2	4.2
Mezcla de vitaminas ²⁾	1.2	1.2
Bitartrato de colina	0.2	0.2
Colesterol	1	1
tert-butilhidroquinona	0.004	0.004

Grupos	Grupo de control negativo (PR)	Grupo experimental (PRA)
Alulosa	-	5
Total (%)	100	100
kcal/g dieta	4.047	4.847

Nota ¹) Mezcla mineral: mezcla mineral AIN-76 (gramos/kg): fosfato cálcico, 500; cloruro de sodio, 74; citrato de potasio, 2220; sulfato de potasio, 52; óxido de magnesio, 24; carbonato manganoso, 3.5; citrato férrico, 6; carbonato de zinc, 1.6; carbonato cúprico, 0.3; yodato de potasio, 0.01; celenita de sodio, 0.01; sulfato de cromo y potasio, 0.55; sacarosa 118.03

Nota ²) Mezcla de vitaminas: mezcla de vitaminas AIN-76 (gramos/kg): tiamina HCL, 0.6; riboflavina, 0.6; piridoxina HCL, 0.7; ácido nicotínico, 0.003; Pantotenato de D-calcio, 0.0016; folato, 0.2; D-biotina, 0.02; cianocobalamina (vitamina B12), 0.001; premezcla de palmitato de retinilo, 0.8; Acetato de DL-alfa tocoferilo, premezcla, 20; colecalciferol (vitamina D3), 0.0025; menaquinona (vitamina K), 0.05; antioxidante, 0.01; sacarosa, finamente pulverizada, 972.8

La alimentación por parejas se realizó basándose en el grupo experimental para alimentar el mismo nivel de dieta isoenergética y, por lo tanto, se excluyó el efecto de la reducción de calorías por la alulosa. La dieta se refrigeró a 4 °C durante el período de cría. Los ratones se criaron en jaulas individuales a temperatura constante (25 ± 2 °C), humedad constante (50 ± 5 %) y ciclos de oscuridad-luz a intervalos de 12 horas.

2. Medición de la ingesta alimentaria y el peso corporal

La ingesta dietética se midió a tiempo constante todos los días y el peso corporal se midió a tiempo constante cada semana.

3. Recolección y análisis de muestras fecales

3-1. Recolección de muestras fecales

Las heces se recolectaron durante 84 horas (3.5 días) después de la terminación de la cría, se secaron y almacenaron congeladas.

3-2. Extracción de lípidos fecales

Los lípidos neutros, el colesterol y los ácidos grasos libres en las heces se extrajeron modificando/remediando el método de Folch et al. (1957). Específicamente, las heces secas se trituraron en un mortero y se recolectaron 0.5 g de las mismas. A continuación, se le añadieron 5 ml de una solución de cloroformo: metanol (2: 1, v/v) y se extrajeron los lípidos a 4°C durante 24 horas. El extracto se centrifugó a 3000 x g a 4 °C durante 10 minutos, y luego se recolectaron 3 mL del sobrenadante, se secó bajo nitrógeno gaseoso a 37 °C y se disolvió nuevamente en 1 mL del mismo solvente de extracción.

Entre ellos, se recolectaron 200 µL de cada uno para la medición de colesterol y ácidos grasos libres y se secaron nuevamente bajo gas nitrógeno, y los de medición de lípidos neutros y colesterol total se disolvieron en 500 µL de etanol. Aquellos para la medición de ácidos grasos libres se disolvieron en 2.25 ml de NaOH y el pH se ajustó de 2 a 3 añadiendo una solución de HCl 1 M al mismo. En el momento de la cuantificación del colesterol total y del lípido neutro, se mezclaron y utilizaron ácido cólico (sal sódica) 3 mM como emulsionante y Triton X-100 al 0.5 % (para la eliminación de la turbidez que se produce en el momento del desarrollo del color).

3-3. Cuantificación del colesterol total en heces

Para la medición del colesterol total, se mezclaron 10 µL de la solución disuelta en etanol (500 µL) y el emulsionante (690 µL), y luego se mezclaron 800 µL de una solución de prueba (kit Asan Pharmaceutical) para la medición aplicando el método enzimático de Allain et al. (1974). Para la cuantificación tanto de colesterol libre (FC) como de éster de colesterol (CE), el CE se convirtió en FC y ácido graso mediante la colesterol esterasa. Entre ellos, el FC reaccionó con colesterol oxidasa y se convirtió en Δ^4 -colestenona. El producto obtenido y el H₂O₂ como sustrato se hicieron reaccionar con peroxidasa, fenol y 4-amino-antipirina para obtener un material colorante rojo, y luego se midió la absorbancia a 500 nm. El valor medido se cuantificó comparándolo con la curva estándar de colesterol.

3-4. Cuantificación de lípidos neutros en heces

Para la medición de lípidos neutros, se mezclaron 10 µL de la solución disuelta en etanol (500 µL) y el emulsionante (690 µL), y luego 800 µL de la solución de prueba (kit Asan pharmaceutical) aplicando el método enzimático de McGowan et al. (1983). Los lípidos neutros fueron descompuestos por la lipoproteína lipasa (LPL) en glicerol y ácido graso. Entre los productos descompuestos, el glicerol forma L-α-glicerol fosfato por la acción de ATP y glicerol

quinasa (GK), y este reacciona con O_2 y glicerofosfato oxidasa (GPO) para generar H_2O_2 . Luego, se trataron peroxidasa y 4-amino-antipirano para desarrollar un color rojo, y se midió la absorbancia a 550 nm y se cuantificó el valor medido comparándolo con la curva estándar de glicerol.

3-5. Cuantificación de ácidos grasos libres en heces

- 5 La concentración de ácidos grasos libres se midió usando una solución de prueba para la medición de ácidos grasos libres (ácido graso no esterificado; kit NEFA, Wako, Japón) de acuerdo con el principio de desarrollo del color usando el método enzimático. En primer lugar, la acil coenzima A sintasa actuó sobre los ácidos grasos libres del plasma y, por lo tanto, produjo acil-CoA, AMP y ácido pirofosfórico. Luego, se le añadió acil coenzima A oxidasa y de ese modo se produjo 2,3-trans-enolil-CoA y H_2O_2 . Esto se trató con peroxidasa, 4-aminoantipirina y N-etil-N- (2-hidroxi-3-sulfopropil)-m-toluidina para desarrollar un color rojo, y luego se midió la absorbancia a 546 nm y el valor medido se cuantificó comparándolo con la curva estándar de ácidos grasos libres.

Resultados de experimentos

1. Confirmación del efecto inhibitor contra el aumento en peso por la alulosa

- 15 En el punto de tiempo de la semana 0 de la dieta, el peso corporal del grupo de control negativo (PR) y el grupo experimental (PRA) se encontraban en un nivel similar (Tabla 2). Sin embargo, después de 8 semanas de dieta, el peso corporal del grupo de control negativo aumentó significativamente desde la semana 1, mientras que el peso corporal del grupo experimental se inhibió significativamente a partir de la primera semana de dieta, y se confirmó el efecto inhibitorio significativo contra el aumento en peso en el grupo experimental (Tabla 2 y Figura 1).

[Tabla 2]

		Sin alulosa (PR)	Con alulosa (PRA)	valor p ** (prueba t)
Peso corporal	Semana 0	21.93±0.46	21.47±0.50	0.517
	Octava semana	33.50±0.69	27.41±0.48	0.000

Los datos representan la media $\pm$ SE. **La prueba t representa la comparación de valores entre PR sin alulosa y PRA con alulosa al 5 % en peso en cada grupo.

2. Confirmación del efecto de excreción de lípidos en el formador de cremosidad por alulosa

- 25 El efecto de la excreción de lípidos en el formador de cremosidad por la alulosa fue confirmado por la cantidad de excreción de lípidos en las heces.

Como resultado, se confirmó que las cantidades de triglicéridos y ácidos grasos libres en las heces aumentaron significativamente en el grupo experimental en comparación con el grupo de control negativo. En particular, se confirmó que la cantidad de ácidos grasos libres era significativamente mayor que la del grupo de control negativo (Tabla 3 y Figura 2).

[Tabla 3]

	PRA	PR
Triglicéridos (mmol/día)	0.44 $\pm$ 0.053*	0.26 $\pm$ 0.032
Colesterol (mmol/día)	18.28 $\pm$ 0.97	16.81 $\pm$ 0.52
Ácidos grasos libres (mmol/día)	8.39 $\pm$ 0.75***	2.78 $\pm$ 0.30

Los datos representan la media $\pm$ SE. Se mostró una diferencia significativa entre PR y PRA: *p < 0.05, ***p < 0.001. PRA, HFD + formador de cremosidad + 5 % de alulosa; PR, HFD + formador de cremosidad

- 35 En consecuencia, se confirmó que cuando se ingirió alulosa junto con el lípido vegetal en el formador de cremosidad, se promovió la excreción de lípidos en forma de heces.

Debe entenderse que la descripción anterior de la presente solicitud es solo para fines ilustrativos y que los expertos en la técnica a la que pertenece la presente solicitud podrán comprender que la presente solicitud se puede modificar fácilmente en otras formas específicas sin alterar la idea técnica o características esenciales de la presente solicitud. Por lo tanto, debe entenderse que las realizaciones descritas anteriormente son ilustrativas en todos los aspectos y no restrictivas.

REIVINDICACIONES

1. Formador de cremosidad que comprende lípidos vegetales, caseína, maltosa, fosfato y alulosa, en la que la alulosa está contenida de tal manera que un contenido de sólidos secos en la misma es de una cantidad de 20-150 partes en peso con respecto a 100 partes en peso del lípido vegetal.
- 5 2. El formador de cremosidad de la reivindicación 1, en el que la alulosa es alulosa cristalina.
3. El formador de cremosidad de la reivindicación 1, en el que el formador de cremosidad está en estado de polvo.
4. El formador de cremosidad de la reivindicación 1, en el que el formador de cremosidad tiene un contenido de agua del 0.5 % al 5 %.
- 10 5. El formador de cremosidad de la reivindicación 1, en el que el formador de cremosidad es un formador de cremosidad para café o un formador de cremosidad para té.
6. El formador de cremosidad de la reivindicación 1, en el que el lípido vegetal es al menos uno seleccionado de aceite de coco, aceite de palma, aceite de coco hidrogenado y aceite de palma hidrogenado.
7. El formador de cremosidad de la reivindicación 1, en el que el lípido vegetal está contenido en una cantidad de 20-50 partes en peso con respecto a 100 partes en peso del formador de cremosidad.
- 15 8. El formador de cremosidad de la reivindicación 1, en el que la alulosa promueve la excreción del lípido vegetal como heces.
9. El formador de cremosidad de la reivindicación 8, en el que la excreción es una excreción de triglicéridos, ácidos grasos libres o una combinación de los mismos.

FIG.1

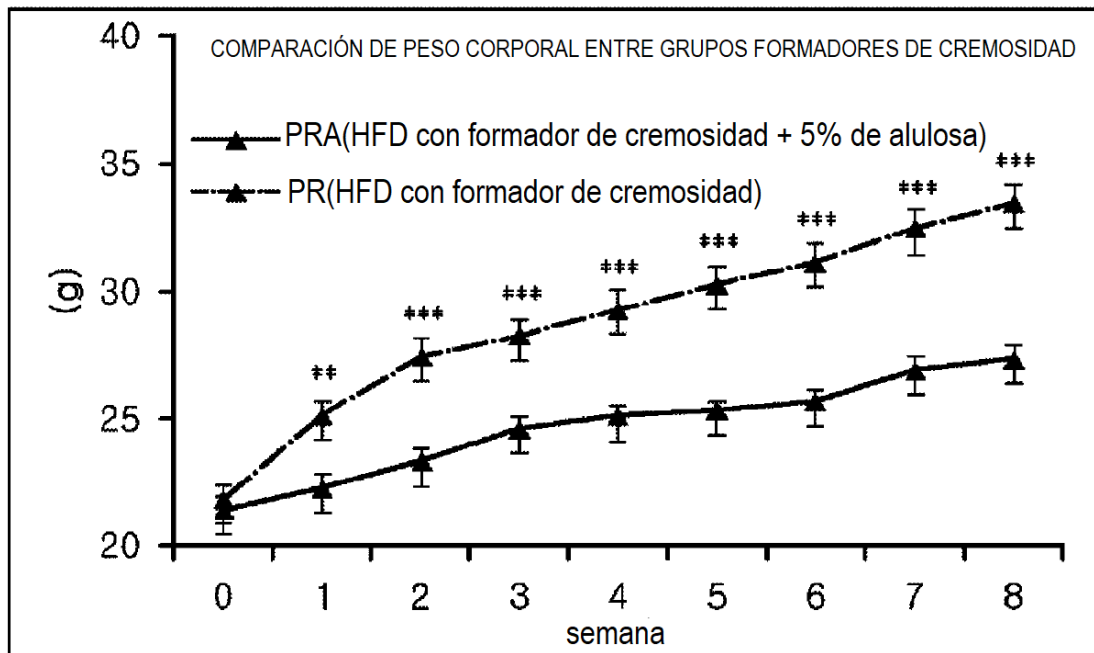


FIG.2

