

REIVINDICACIONES MODIFICADAS EN RESPUESTA A OFICIO No. 15380

1. Una formulación prebiótica para aplicación a un usuario caracterizada porque comprende:

un agente prebiótico que es inulina;

de 0.01 a 1.0 por ciento, en peso de la formulación, de un α -hidroxiácido que es ácido láctico; y

agua;

en donde la relación en peso de α -hidroxiácido respecto a agente prebiótico es de 1:100 a 1:200 y el pH de la formulación es de 4.0 a 6.0.

2. La formulación prebiótica de conformidad con la reivindicación 1 en donde la formulación es un líquido o un gel y comprende, además, un surfactante.

3. La formulación prebiótica de conformidad con la reivindicación 1 en donde la formulación es un líquido y comprende, además, un surfactante seleccionado del grupo que comprende laurilsulfato sódico, ésteres grasos de polioxietileno sorbitán (polisorbatos), polioxietileno alquil éteres, ésteres grasos de sorbitán, polietilenglicoles, compuestos de amonio cuaternario y glicéridos de ácidos grasos.

4. La formulación prebiótica de conformidad con la reivindicación 1 en donde la formulación es un líquido y comprende, además, ácidos grasos, alcoholes grasos, polietilenglicol, behenato de glicerilo, aceite mineral, parafinas, aceite vegetal hidrogenado, leucina, y polietilenglicoles (PEG).

5. La formulación prebiótica de conformidad con la reivindicación 1 en donde la formulación prebiótica es un líquido que tiene un pH de 4.8 a 5.0 y comprende:

de 95 a 99 por ciento, en peso de la formulación prebiótica, de agua;

de 0.5 a 2.0 por ciento, en peso de la formulación prebiótica, de inulina; y

de 0.01 a 0.5 por ciento, en peso de la formulación prebiótica, de ácido láctico.

6. Una toallita prebiótica que comprende un sustrato de limpieza y una composición prebiótica dispuesta en este, caracterizada porque:

la composición prebiótica comprende de 0.5 a 2.0 por ciento, en peso de la composición prebiótica, de un agente prebiótico que es inulina, de 0.01 a 1.0 por ciento, en peso de la composición prebiótica, de un α -hidroxiácido que es ácido láctico y agua;

en donde la relación en peso de α -hidroxiácido respecto a agente prebiótico es de 1:100 a 1:200; y

el sustrato de limpieza es un material no tejido seleccionado del grupo que consiste en tramas fusionadas por soplado, coforma, unión por hilado, tendidas al aire, no tejidas hidroenredadas, hidroligadas, cardadas termoadheridas, y laminados de estas, o una trama de papel tisú.

7. La toallita prebiótica de conformidad con la reivindicación 6 en donde el pH de la composición prebiótica es de 4.0 a 6.0.

8. La toallita prebiótica de conformidad con la reivindicación 6 que comprende, además, un sacárido digerible seleccionado del grupo que consiste en lactosa, glucosa y galactosa.

9. La toallita prebiótica de conformidad con la reivindicación 6 en donde la composición prebiótica comprende:

de 0.1 a 10 por ciento, en peso de la composición, de agente prebiótico;

de 0.1 a 1.0 por ciento, en peso de la composición, de α -hidroxiácido; y

de 89 a 99 por ciento, en peso de la composición, de agua; y

en donde la composición tiene un pH de 4.0 a 6.0.

10. La toallita prebiótica de conformidad con la reivindicación 6 en donde el sustrato de limpieza es una trama de papel tisú que tiene un peso base entre 10 y 100 gramos por metro cuadrado y un volumen entre 3 y 15 centímetros cúbicos por gramo.

11. Una toallita húmeda prebiótica que comprende un sustrato de limpieza y una composición prebiótica líquida dispuesta en este, caracterizada porque

la composición prebiótica comprende:

(a) agua;

(b) un agente prebiótico que es inulina;

(c) un α -hidroxiácido que es ácido láctico;

(d) un surfactante; y

(e) un humectante;

en donde la relación en peso de α -hidroxiácido respecto a agente prebiótico es de 1:100 a 1:200;

en donde, la toallita prebiótica comprende de 500 a 1,500 mg de agente prebiótico por metro cuadrado de sustrato de limpieza y de 10 a 50 mg de α -hidroxiácido por metro cuadrado de sustrato de limpieza; y

en donde el sustrato de limpieza es un material no tejido seleccionado del grupo que consiste en tramas fusionadas por soplado, coforma, de unión por hilado, tendidas al aire, no tejidas hidrogenadas, hidroligadas, cardadas termoadheridas, una trama de papel tisú y laminados de estas.

12. La toallita prebiótica de conformidad con la reivindicación 11 en donde el surfactante es no iónico y el humectante se selecciona del grupo que consiste en propilenglicol, glicerina, dipropilenglicol, polimetacrilato de glicerilo y polimetacrilato de glicerilo.

13. La toallita prebiótica de conformidad con la reivindicación 11 en donde la composición prebiótica comprende:

de 0.1 a 10 por ciento de agente prebiótico;

de 0.01 a 1 por ciento de α -hidroxiácido;

de 0.1 a 1 por ciento de surfactante; y

de 0.1 a 2 por ciento de humectante;

en donde todos los porcentajes son porcentajes en peso basados en el peso de la composición prebiótica.

Señores
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
E. _____ S. _____ D. _____

Re: Expediente No. NC2017/0003280
Solicitud de patente titulada: "COMPOSICIÓN PREBIÓTICA SINÉRGICA QUE COMPRENDE UN AGENTE PREBIÓTICO Y UN α -HIDROXIÁCIDO, Y TOALLITA HÚMEDA PREBIÓTICA QUE COMPRENDE UNA COMPOSICIÓN PREBIÓTICA LÍQUIDA"
Solicitante: KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.
Nuestra Re: P2017/000018

RESPUESTA AL OFICIO No. 15380 NOTIFICADO POR CORREO CERTIFICADO DE FECHA 18
DE DICIEMBRE DE 2018
(EXAMEN DE FONDO)

J. IAN RAISBECK, mayor de edad y vecino de Bogotá, D.C., identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del periodo previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. a. Ese Despacho considera que la Reivindicación 1 no se encuentra enteramente sustentada por la descripción, dado que en ésta sólo se deriva inequívocamente la obtención de una composición que comprende inulina y ácido láctico. Adicionalmente, sugiere restringir la solicitud a la materia sustentada.

b. Con el ánimo de facilitar el trámite de la presente solicitud de patente, presento un nuevo pliego reivindicatorio en el que se limita el alcance de la protección a la composición en la que el agente prebiótico es inulina y el α -hidroxiácido es ácido láctico. Así, se sigue la sugerencia de ese Despacho, teniendo por superada la objeción planteada.

2. a. Ese Despacho objeta la Descripción por considerar que no divulga de manera suficiente la invención de manera que se evidencie el efecto técnico de formulaciones que comprenden un agente prebiótico y un α -hidroxiácido diferentes de inulina y ácido láctico, respectivamente.

b. Aunque el pliego reivindicatorio modificado se ajusta a lo requerido por ese Despacho en cuanto a la materia que considera está debidamente sustentada, y que la observación planteada a la Descripción ha sido superada, me permito aclarar a ese Despacho que la Decisión 486 no requiere que la Descripción proporcione prueba del efecto técnico de todas y cada una de las posibles modalidades de realización, sino una descripción de la mejor manera conocida por el solicitante para ejecutar la invención. Por lo tanto, no procede solicitar que la Descripción aporte ejemplos y datos del efecto técnico para todas las posibles modalidades de una invención.

3. a. En el Oficio No. 15380 se objeta el nivel inventivo de la Reivindicación 1 con base en la divulgación de los documentos D1 (US2012058181) y D3 (CN 102370598). De acuerdo con el análisis de ese Despacho, la invención de la Reivindicación 1 difiere del documento D3 en la relación de α -hidroxiácido a agente prebiótico, la cual es de 1:100 a 1:200 en la invención, mientras que en D3 es de 1:500. No obstante, ese Despacho considera que la actividad sinérgica no se puede extrapolar a todas las posibles composiciones en el rango de relación en peso reclamado, y que en vista de las enseñanzas de D1, el versado en la materia estaría motivado a emplear relaciones en peso de α -hidroxiácido a agente prebiótico alternativas a las descritas en estos documentos.

b. En atención a esta observación, y con el ánimo de facilitar el trámite de la presente solicitud de patente, el solicitante ha limitado drásticamente el alcance reclamado a las composiciones que comprenden específicamente inulina y ácido láctico. De esta manera, la protección se limita a las composiciones para las que se demostró un efecto sinérgico en la Descripción, en un rango de relación en peso que corresponde a una generalización razonable de la materia ejemplificada.

Pongo de presente que, como se divulga en la Descripción de la presente invención, en esta se busca proveer una composición prebiótica con estimulación sinérgica del crecimiento de bacterias beneficiosas tales como *Lactobacillus* y/o *Bifidobacterium*. En particular, se describe en la presente invención que

sorprendentemente se descubrió que los beneficios de un agente prebiótico pueden incrementarse sinérgicamente mediante su combinación con un α -hidroxiácido. Dicho comportamiento sinérgico se demuestra en la Tabla 1 de la Descripción en donde se muestra la habilidad de muestras de tejido para estimular el crecimiento de *Lactobacillus crispatus* y prevenir el crecimiento de *E.coli*. Estos datos muestran que cuando se combinan ácido láctico e inulina en una relación en peso de 1:124 (ver muestra 4), el crecimiento de *L. Crispatus* es estimulado significativamente sobre aquel esperado de un simple efecto aditivo. Así entonces, los resultados obtenidos para la muestra 4 son significativamente mejores que la suma de los resultados mostrados para ácido láctico e inulina cuando se emplean por separado (ver muestras 2 y 3). Por lo tanto, cuando se emplean en combinación ácido láctico e inulina se observa un efecto sinérgico en el crecimiento de *L.Crispatus*. Se observan resultados similares con respecto a la prevención del crecimiento de *E. Coli*.

Dicho efecto sinérgico no se muestra en ninguno de los documentos D3 ni D1. Específicamente, D3 no divulga el empleo de inulina y ácido láctico en combinación, mucho menos la relación en peso entre estos componentes tal y como se requiere según las Reivindicaciones de la presente invención.

Partiendo del documento D3 como arte previo más cercano a la invención, el problema técnico objetivo a resolver es la necesidad de una formulación probiótica que es capaz de estimular el crecimiento incrementado de bacterias beneficiosas tales como *Lactobacillus* y/ *Bifidobacterium*. Como se describe en la presente invención, este problema se resuelve mediante la combinación de ácido láctico e inulina en una relación en peso de 1:100 a 1:200.

El documento D3 enseña un agente desodorante prebiótico que comprende un tensioactivo, un oligosacárido, un preservativo, un aditivo, un estabilizante, un aditivo funcional y agua de ósmosis inversa. Esta composición puede comprender inulina (modalidades 1 y 2 de D3) y el aditivo puede ser ácido láctico; no obstante, D1 no proporciona ninguna sugerencia que lleve específicamente a emplear inulina y ácido láctico, relaciones en peso como las requeridas en la presente invención. Adicionalmente, D3 no menciona de ningún modo que la combinación de inulina con una auxiliar de los posibles allí divulgados, mucho menos en donde el auxiliar ácido láctico, llevaría a un

crecimiento sinérgico de bacterias beneficiosas mientras que se previene el crecimiento de bacterias tales como E. Coli.

Así, a partir del documento D3, sin aplicar un análisis en retrospectiva sobre la presente invención, la persona medianamente versada en la materia no habría llegado a la formulación prebiótica actualmente reclamada en la Reivindicación 1 con alguna expectativa de proporcionar una formulación con efecto sinérgico sobre el crecimiento de bacterias beneficiosas tales como *Lactobacillus* y *Bifidobacterium*, tal y como se demostró mediante los datos reportados en la presente invención. Por lo tanto, la presente Reivindicación 1 es inventiva frente al documento citado, al igual que las Reivindicaciones 1 a 12 que incorporan todos los elementos novedosos e inventivos reclamado de la Reivindicación independiente 1.

Por otra parte, partiendo de D1 como segundo documento en el análisis de nivel inventivo de la presente invención, no se encuentra ninguna enseñanza ni sugerencia con respecto a la selección específica de inulina y ácido láctico en combinación, mucho menos de relaciones en peso entre estos dos componentes, que llevara a un crecimiento de *Lactobacillus* y/o *Bifidobacterium* incrementado sorprendentemente como se demuestra por los inventores de la presente invención. Como bien cita ese Despacho, D1 cita específicamente composiciones en peso para un frutooligosacárido como agente prebiótico, que ni siquiera están comprendidas por el rango reclamado por el solicitante para inulina-ácido láctico.

Así entonces, el documento D1 no supe de ninguna manera las faltas de D3 en cuanto a sugerir que la combinación específica de inulina y ácido láctico en una relación en peso particular llevaría a un crecimiento inesperado de bacterias beneficiosas; por lo tanto, D1 no afecta el nivel inventivo de la presente invención.

4. En conclusión, las aclaraciones aquí proporcionadas con respecto al arte previo, en conjunto con las modificaciones realizadas a las Reivindicaciones, demuestran que la presente invención cumple las disposiciones de la Decisión 486, en cuanto a novedad, nivel inventivo y aplicación industrial; por lo tanto, respetuosamente solicito se otorgue el privilegio de patente a las Reivindicaciones independientes y sus dependientes.

En el caso que ese Despacho considere que subsisten las objeciones, solicito se emita un nuevo examen para dar la oportunidad al solicitante de subsanarlas. Cabe anotar que las Reivindicaciones modificadas no incluyen materia no estudiada por ese Despacho de manera que no aplica el pago de tasa por un segundo examen.

Atentamente,



J. IAN RAISBECK
C.C. 79'376.996 de Bogotá D.C.
T.P. 135.799 del C. S. de la J.

Anexo:

Nuevo Pliego Reivindicatorio