

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 05-02029-00067-0000

[illegible]

10/20/20

MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO, abogado en ejercicio, portador de la cédula de ciudadanía número 80.421.942 de Usaquén y la Tarjeta Profesional No. 74.555 del Consejo Superior de la Judicatura, actuando en mi carácter de apoderado de la solicitante, atentamente manifiesto que estando dentro del término de ley y por orden expresa de mi representada, como resultado del examen de fondo realizado con fundamento al artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, me permito presentar respuesta al Oficio No. 1815, de conformidad con los siguientes argumentos:

Con el ánimo de atender a las observaciones requeridas por ese Despacho, me permito presentarle a usted un nuevo resumen; un nuevo capítulo descriptivo y un nuevo capítulo reivindicatorio, dónde se han especificado aún más los términos sobre los cuales se describe la invención.:

- 1.1. Se agrega la actividad antiviral dentro del texto del resumen, descripción y reivindicaciones además de su actividad antibacterial para ser concordantes con el estudio y sus comentarios, de manera que aun cuando no se reivindica la materia de uso o utilización por no ser objeto de patente en Colombia, con ello sí se define claramente el contexto técnico con el que se relaciona la presente invención, dando la debida precisión y claridad conforme se requiere en la Decisión 486;
- 1.2. Se corrige el término “vrs” y se reemplaza por “en comparación”;
- 1.3. Se reemplaza el término “tisú” por “fibras de celulosa” para precisar el tipo de pañuelo de la presente invención;

- 1.4. Se reemplaza el término "compuestos adicionados" por "composición adicionada" para precisar el tipo de pañuelo de la presente invención;
- 1.5. Se aclara dentro del texto íntegro de la solicitud que la composición comprende la combinación entre cloruro de benzalconio y con 3 - (trimetoxisili) propildimetiloctadecil cloruro de amonio, de manera que hay concordancia con los estudios y sus resultados comparativos que demuestran que la loción elimina el 99% de las bacterias asociadas con la gripa, incluidas la explicación de las figuras 1 y 2 que coadyuvan en tal sentido; se aclaran los términos de la composición antibacterial y antiviral que incluye cloruro de benzalconio en combinación con 3 - (trimetoxisili) propildimetiloctadecil cloruro de amonio y se explica claramente que el estudio hace referencia a una actividad sinérgica del pañuelo de la presente invención, que comprende dichos dos agentes combinados con un pañuelo que no comprende dicha combinación de los mismos (particularmente, el pañuelo del arte sólo comprende PH13), y finalmente; se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio particularizando los elementos que hacen parte de la composición de la invención;
- 1.6. La figura 2, se refiere a la concentración y su actividad antiviral, donde se concluye que a mayor concentración mayor sería su actividad antiviral, donde la composición comprende entre el 1% y el 30% de cloruro de benzalconio en combinación con 3 - (trimetoxisili) propildimetiloctadecil cloruro de amonio.
- 1.7. Se eliminan aquellas reivindicaciones 7, 9 y 15 a 18 objetadas por el señor examinador así;
 - 1.7.1 Se modifica la reivindicación 1 en términos de eliminar "*por lo menos un agente antibacterial*" y se define claramente que corresponde a una combinación entre el 1% y el 30% cloruro de benzalconio en combinación con 3 - (trimetoxisili) propildimetiloctadecil cloruro de amonio; y
 - 1.7.2 Se modifica la reivindicación 8, llevando a su correspondencia con la composición derivada de las reivindicaciones referidas a composición.
- 1.8 Debido a estas aclaraciones, para que el título sea acorde con lo definido en las reivindicaciones y la descripción, igualmente presentamos un nuevo título de manera que ubica la invención acorde con las modificaciones que involucra el término "antiviral". Por lo tanto, por favor tener en cuenta el siguiente título:

"Una Composición de Loción Suavizante, Lubricante, Antibacterial y Antiviral y el Pañuelo que la Contiene"

- 1.9 Adicionalmente, cabe reiterar que el nuevo capítulo descriptivo y reivindicatorio anexo a la presente, no implica una adición a la invención inicialmente propuesta, sino que hace referencia a las indicaciones del señor examinador con el fin de precisar y aclarar la invención.

2. Sobre el Análisis de Patentabilidad

Ahora bien, en materia de la determinación del estado de la técnica, me permito aclarar los comentarios a los documentos por ese Despacho referenciados:

- 2.1. En materia de altura o nivel inventivo, el examinador se refiere al documento WO9945771 como D1 y concluye que afecta las reivindicaciones.
- 2.2. Respecto a ello, nos permitimos aclarar que D1 no incluye el agente antibacterial 3 - (trimetoxisili) propildimetiloctadecil cloruro de amonio (PH - 54) y por lo tanto en dicha anterioridad NO se define el efecto sinérgico de una combinación tal como la aquí definida.
- 2.3. De hecho, el objeto del estudio adicionado es concluir que el arte anterior no comprende la misma actividad sinérgica que la presente invención, objeto que se demuestra claramente en los estudios y particularmente en la figura 1 donde se demuestra la actividad sinérgica de la combinación entre PH13 y PH54 frente al pañuelo convencional que sólo comprende PH13 similar al definido en el documento referenciado como D1.
- 2.4. Por lo tanto, existe un avance tecnológico habida cuenta que se ha superado el arte anterior y se ha mejorado sustancialmente la actividad sinérgica de la composición y se ha mejorado el pañuelo del arte anterior.
- 2.5. En conclusión, no puede ser posible que a partir del documento D1, se derive que al adicionar PH54 el efecto sinérgico del pañuelo se aumente y no habría fundamento para una persona versada en la materia llegar a ello. Por tal motivo a cualquier persona versada en la materia no le resultaría obvio que al ser combinado con Cloruro de Benzalkonium o Alquil Dimetil Bencil cloruro de Amonio (PH- 13) en conjunto con el surfactante no iónico Octifenoxipolietoxietanol además de agua pueda

GÓMEZ-PINZÓN ZULETA

ASEMARCAS

obtener un pañuelo con actividad antiviral y antibacterial eficaz en un 99%. De hecho la combinación tendría muchas diferencias pues D1 esta libre de agua y la presente invención se fundamenta en medio acuoso.

- 2.6. Por todo lo anterior, es posible deducir que la anterioridad D1, no revela una solución que comprenda una mezcla de activos tales como Cloruro de Benzalkonium o Alquil Dimetil Bencil cloruro de Amonio (PH- 13) y Sal silanica de Amonio Cuaternaria o 3 - (trimetoxisili) propildimetiloctadecil cloruro de amonio (PH - 54) en combinación con un surfactante no iónico Octifenoxipolietoxietanol además de agua y otros ingredientes que en combinación generan un efecto sinérgico contra los virus del resfriado común (Rhinovirus 14 cepa 1059), de acuerdo al estudio realizado por la Universidad de Antioquia para demostrar el efecto antiviral y antibacterial.
- 2.7. Igualmente, dicha anterioridad no revela una mejora que además de incluir un efecto antiviral (Influenza A y Rhinovirus 14), también contemple el incremento de velocidad de eliminación de bacterias asociadas a los estados gripales por periodos que no superan los 60 segundos cuando entran en contacto con el pañuelo.
- 2.8. Por todo lo anterior, espero haber dado respuesta a sus observaciones y solicito respetuosamente sean evaluadas a nuestro favor y como tal se conceda la materia expuesta en la presente.

3. Fundamentos de Derecho

Fundamento esta observación en las normas legales siguientes:

- 3.1 Numeral 1 del artículo 586 del Código de Comercio.
- 3.2 Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena.
- 3.3. En las demás normas concordantes.

4. Anexos

Para los efectos correspondientes, anexo al presente escrito los siguientes documentos:

4.1 Nuevo resumen

Gómez-Pinzón Asemarcas S.A. • www.gpzlegal.com

Teléfono: (571) 319 2900 • Fax: (571) 321 0295
Calle 67 # 7-35 Of. 1204 • Bogotá, Colombia

Teléfono: (574) 313 2211 • Fax: (574) 313 5851
Cra. 43A # 9 Sur - 91 Of. 504 Torre Norte • Medellín, Colombia

405
105

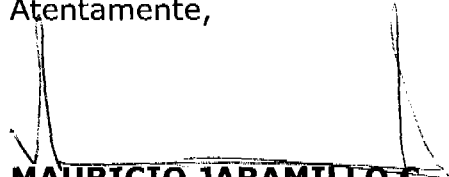
4.2 Nuevo capítulo descriptivo

4.3 Nuevo capítulo reivindicatorio

5. Notificaciones

Informo que mi representada y el suscrito recibiremos notificaciones en la secretaría de su Despacho o en mi oficina de abogados, situada en la Calle 67 # 7-35, Of. 1204 de Bogotá D.C., teléfono 3192900.

Atentamente,



MAURICIO JARAMILLO C.
C.C. No. 80'421,942 de Usaquén
T.P. No. 74,555 del C.S.J.

Adjunto: Lo anunciado.
JBS

Anexo 4.1 - RESUMEN

Esta invención se refiere a una composición de loción suavizante, lubricante, antibacterial y antiviral, y el pañuelo de fibras de celulosa que la contiene, que ayuda a controlar bacterias asociadas al resfriado común y evita la resequeidad en la piel. Particularmente, la invención proporciona una composición de loción y un pañuelo de fibras de celulosa que comprende dicha loción para eliminar las bacterias asociadas a los estados gripales, como la del *Staphylococcus aureus* y que además imparte suavidad, lubricidad y sedosidad cuando es aplicada sobre dicho pañuelo de fibras de celulosa en cantidades entre el 2% y 20 %. La acción antibacterial de esta loción es debido a la adición de un agente antibacterial de amplio espectro para bacterias, hongos, mohos y levaduras y algas tal como el 3 - (Trimetoxisili) propildimetiloctadecil cloruro de amonio y de agentes antibacteriales del tipo n- Alquil-Dimetil Bencil Cloruro de Amonio ($C_{12} - C_{18}$), además de sustancias de acción suavizante, lubricante y sedosidad es debido a la adición de glicerina, Extractos naturales, Extracto de Camomila, Vitamina E y compuestos de amonio Cuaternario y Emulsiones de Silicona. Adicionalmente, dicha loción comprende solventes y surfactantes.

Anexo 4.2 – Descripción

Arte Previo de la Invención

El arte anterior revela numerosas alternativas de papeles de celulosa con lociones antivirales o antibacteriales. Particularmente, el arte anterior revela el documento de patente estadounidense No. 4,772,501, de Johnson y otros, que define pañito húmedo que comprende una composición que tiene una mezcla de ácido cítrico sórbico además de hidratantes superficiales y fragancias. Por su parte el documento de patente estadounidense No. 4,908,262, emitida a Nelson, describe una cubierta desechable para las tapas se retretes que comprende una hoja fibrosa con adición de partículas de micro encapsuladas de sales solubles en agua, preferentemente sales cobrizas y compuestos n-diol solubles en agua. El compuesto del n-diol incluye ácido dihidroximaleico, ácido ascórbico y ácido dehidroxifumarico entre otros.

El documento de patente estadounidense 5,869,075, emitida a Kryzik, define un producto de tejido suave que comprende una composición hidrófila aplicada a su superficie. Dicha composición incluye un glicol del polietileno, un alcohol graso, y emolientes lipofílicos. La composición también puede el incluir agentes anti-microbianos y otros aditivos.

No obstante, aun cuando estos productos pretenden acciones antibacteriales de alguna forma eficaces, consecuentemente causan irritación en la piel por la acción de los ácidos orgánicos presentes.

Objeto de la Invención

Por consiguiente, un primer objeto de la presente invención es evitar las desventajas del arte previo y crear un pañuelo de fibras de celulosa que contiene una loción no oleosa o grasa, líquida a temperatura ambiente (20°C) capaz de eliminar las bacterias o virus asociados a los estados gripales, cuando estas entran en contacto con el pañuelo fibra de celulosa.

Más particularmente, un objeto principal de la presente invención es la acción antibacterial y antiviral que es del tipo permanente y no de difusión o migratoria como lo son la mayoría de los agentes antibacteriales y antivirales utilizados, como los ácidos orgánicos carboxílicos (cítrico, málico, etc.).

Un objeto no menos importante, es crear una loción que imparta suavidad, lubricidad y sedosidad cuando es aplicada en la superficie de la hoja del pañuelo fibra de celulosa .

108
168

Adicionalmente otro objeto importante, existe en la necesidad de crear un pañuelo de fibras de celulosa que contiene una loción no irritante para la piel del usuario.

La presente invención cumple estas necesidades y proporciona otras ventajas relacionadas.

Las características novedosas que se consideran como fundamento de la invención son expuestas en particular en las reivindicaciones adjuntas y las ventajas adicionales del mismo, se entenderán mejor sobre la descripción detallada siguiente con las modalidades preferidas.

Breve Descripción de las Figuras

Para aclarar más la invención y sus ventajas comparadas con el arte conocido, se describen a continuación con la ayuda de los dibujos anexos, las posibles formas de realizaciones ilustrativas y no limitativas de la aplicación de dichos principios.

FIG. 1 Muestra el porcentaje de protección del pañuelo de la presente invención en comparación con un pañuelo convencional del estado del arte.

FIG. 2 Muestra el porcentaje de protección del pañuelo de la presente invención respecto a la concentración de la solución incluida en el mismo.

Descripción detallada de la Invención

La presente invención se refiere a una composición de loción suavizante, lubricante, antibacterial y antiviral, y el pañuelo de fibras de celulosa que la contiene, que ayuda a controlar bacterias asociadas al resfriado común y evita la resequedad en la piel.

Particularmente, la invención proporciona una composición de loción suavizante, lubricante antibacterial y antiviral, y el pañuelo de fibras de celulosa que la contiene, que ayuda a controlar bacterias asociadas al resfriado común y evita la resequedad en la piel. Particularmente, la invención proporciona una composición de loción y un pañuelo de fibras de celulosa que comprende dicha loción para eliminar las bacterias asociadas a los estados gripales, como la del *Staphylococcus aureus* y que además imparte suavidad, lubricidad y sedosidad cuando es aplicada sobre dicho pañuelo de fibras de celulosa en cantidades entre el 2% y 20 % del peso del papel seco.

GÓMEZ-PINZÓN ZULETA

ASEMARCAS

La acción antibacterial de esta loción es debido a la adición de un agente antibacterial de amplio espectro para bacterias, hongos, mohos y levaduras y algas tal como el 3 - (Trimetoxisili) propildimetiloctadecil cloruro de amonio y de agentes antibacteriales del tipo n- Alquil-Dimetil Bencil Cloruro de Amonio ($C_{12} - C_{18}$), además de sustancias de acción suavizante, lubricante y sedosidad es debido a la adición de glicerina, Extractos naturales, Extracto de Camomila, Vitamina E y compuestos de amonio Cuaternario y Emulsiones de Silicona.

Adicionalmente, dicha loción comprende solventes y surfactantes. La composición objeto de la invención puede ser aplicada sobre pañuelo de fibras de celulosa para uso como pañuelos faciales, papel higiénico, servilletas o toallas de cocina.

Dicha loción, además de eliminar las bacterias asociadas a los estados gripales tales como el Staphylococcus aureus, además imparte al pañuelo de fibras de celulosa suavidad, lubricidad y sedosidad.

Por su parte, la composición de dicha loción comprende aproximadamente entre el 1% al 30% de agentes antibacteriales. La acción antibacterial de la presente invención es del tipo permanente y no de difusión o migratoria como lo son la mayoría de los agentes antibacteriales utilizados, como los ácidos orgánicos carboxílicos (cítrico, málico, etc.). Estos pueden ser un agente antibacterial de amplio espectro para bacterias, hongos, mohos y levaduras y algas tal como el 3 - (Trimetoxisili) propildimetiloctadecil cloruro de amonio y el N-Alquil Dimetil Bencil Cloruro de Amonio ($C_{12} - C_{18}$) o mezclas de mismos. El agente antibacterial del tipo n-Alquil-Dimetil Bencil Cloruro de Amonio ($C_{12} - C_{18}$) tiene un peso molecular entre 351 y 380 preferiblemente.

Para la solubilización en la loción de los ingredientes activos se utilizan en una proporción entre aproximadamente el 10% al 50%, de solventes hidrofílicos. Estos solventes hidrofílicos cumplen la función de permitir la incorporación de los productos antibacteriales, fragancia y productos para el cuidado de la piel. Los solventes hidrofílicos pueden ser propilenglicol, polietilenglicol de peso molecular entre 300 y 900, o mezclas de los mismos. El propilenglicol (USP) coadyuva como agente humectante y solvente y el polietilenglicol adicional a humectar y ser un solvente comprende la acción lubricante.

La acción suavizante, lubricante y sedosidad de la composición de la invención es debido a la adición de productos humectantes, emolientes, suavizantes y para el cuidado de la piel, como lo son la glicerina, extractos naturales como el Aloe Vera, extracto de Camomila, vitamina E y compuestos de amonio Cuaternario y Emulsiones de Silicona . Por su parte, el extracto de Camomila es un agente suavizante, anti-inflamatorio, astringente, que aplicado sobre la piel favorece la circulación sanguínea y la actividad metabólica celular, descongestionando los tejidos. La glicerina es un agente humectante y emoliente

GÓMEZ-PINZÓN ZULETA

ASEMARCAS

Para tal efecto, la composición comprende entre el 2% y 50% de productos emolientes y suavizantes como el amonio Cuaternario, emulsiones de siliconas o mezclas de los mismos. El amonio Cuaternario, es un agente suavizante, sin aceite, adicionado específicamente para incrementar la suavidad en el pañuelo de fibra de celulosa.

Las emulsiones de Silicona están diseñadas para dar alta suavidad al pañuelo fibra de celulosa, sin afectar la absorbencia de este y son fáciles de aplicar con productos químicos base agua o solubles en el agua.

La composición, adicionalmente comprende entre el 0.5% y 20% de aceites naturales, extractos naturales, vitaminas y otros aditivos. Los cuales pueden ser Extracto de Aloe Vera, Extracto de Camomila, Vitamina E, mentol, Eucalipto o mezclas de ellos.

De igual forma, la composición comprende un surfactante no iónico de baja formación de espuma, con excelente estabilidad en medio ácido, para proporcionar humectación de la loción en el pañuelo fibra de celulosa. Esta adición de surfactante comprende entre el 0.5% y 10 % de surfactante no iónico y este es seleccionado del tipo alquilfenol-hidroxipolioxietileno o Octilfenoxipolietoxietanol que permite la humectación de la loción en el pañuelo fibra de celulosa.

Adicionalmente, la composición comprende agua desmineralizada entre el 20% y el 40% para poder aplicarla por aspersion sobre la hoja de papel de fibras de celulosas sin afectar su calidad y la eficiencia de la maquina convertidora. El agua desmineralizada cumple la función de solvente de químicos y reductor de la viscosidad.

Por lo tanto, la composición de loción suavizante, lubricante, antibacterial y antiviral para ser aplicada en por lo menos una superficie de pañuelo fibra de celulosa, composición que comprende una combinación de:

- a. aproximadamente entre el 1% al 30% de una combinación entre 3 - (Trimetoxisili) propildimetil octadecil cloruro de amonio; y, N-Alquil Dimetil Bencil Cloruro de Amonio (C₁₂ - C₁₈) ;
- b. por lo menos un solvente hidrofílico en una proporción entre aproximadamente el 10% al 50%, tal como propilenglicol, polietilenglicol de peso molecular entre 300 y 900, o mezclas de los mismos;
- c. entre el 2% y 50% de por lo menos un emoliente y/o suavizante tal como un amonio Cuaternario, siliconas o mezclas de los mismos;

- d. entre el 0.5% y 20% de por lo menos un aceite natural, extracto natural, vitamina o mezclas de ellos;
- e. entre el 0.5% y 10 % de por lo menos un surfactante no iónico y este es seleccionado del tipo alquilfenol-hidroxipolioxietileno o Octilfenoxipolietoxietanol que permite la humectación de la loción en el pañuelo fibra de celulosa ; y,
- f. agua desmineralizada entre el 20% y el 40%.

La composición descrita anteriormente, se aplica sobre el pañuelo de fibras de celulosa en la etapa de conversión, para lo cual se instala en la máquina convertidora un sistema de atomización con aire que genera una aspersión uniforme tipo cono lleno o plano sobre la hoja de papel que conforma el pañuelo fibra de celulosa .

Con la aspersión se controla la cantidad de loción que se requiere aplicar, dado que las boquillas presentan medios de calibración para entregar un determinado caudal de acuerdo con la presión de operación del tanque de alimentación presurizado, normalmente utilizado en la práctica de fabricación de productos desechables de pañuelo fibra de celulosa. La aspersión plana uniforme garantiza que el pañuelo de fibras de celulosa no se arrugue ni se presenten revientes en su conversión. Debido a que la loción es aplicada por aspersión con aire, no requiere de calentamiento en su aplicación y preparación. La loción se puede aplicar por las dos caras para papeles de 2 capas o en las capas exteriores para papeles de 3, 4 o mas capas.

Por lo tanto, según la presente invención el pañuelo de fibras de celulosa obtenido incluye una composición de loción que comprende por lo menos una lámina de papel; donde dicha lámina está recubierta por lo menos en una cara con la composición que comprende aproximadamente entre el 1% al 30% de una combinación entre 3 - (Trimetoxisili) propildimetiloctadecil cloruro de amonio y N-Alquil Dimetil Bencil Cloruro de Amonio ($C_{12} - C_{18}$) ; por lo menos un solvente hidrofílico en una proporción entre aproximadamente el 10% al 50%, tal como propilenglicol, polietilenglicol de peso molecular entre 300 y 900, o mezclas de los mismos; entre el 2% y 50% de por lo menos un emoliente y/o suavizante tal como un amonio Cuaternario, siliconas o mezclas de los mismos; entre el 0.5% y 20% de por lo menos un aceite natural, extracto natural, vitamina o mezclas de ellos; entre el 0.5% y 10 % de por lo menos un surfactante no iónico y este es seleccionado del tipo alquilfenol-hidroxipolioxietileno o Octilfenoxipolietoxietanol que permite la humectación de la loción en el pañuelo fibra de celulosa ; y, agua desmineralizada entre el 20% y el 40%.

La loción de la invención no oleosa o grasa y es líquida a temperatura ambiente (20°C) y está diseñada para eliminar las bacterias asociadas a los

estados gripales, cuando estas entran en contacto con los productos de pañuelo fibra de celulosa .

La loción elimina el 99% de las bacterias asociadas a la gripa, como el Staphylococcus aureus y además imparte suavidad, lubricidad y sedosidad cuando es aplicada sobre la superficie de la hoja de pañuelo de fibras de celulosa en proporciones entre el 2% y 20% del peso seco del papel. La loción se puede aplicar por las dos caras, para papeles de 2 capas o en las capas exteriores para papeles de 3, 4 o mas capas. La loción por tener un pH no acido, al ser aplicada en el pañuelo de fibras de celulosa no afecta su pH, el cual sigue siendo neutro y se mueve entre 6.5 - 7.5. a pesar de esta condición la loción aplicada al pañuelo de fibras de celulosa elimina el 99% de las bacterias asociadas la gripa como el Staphylococcus aureus y además imparte suavidad, lubricidad y sedosidad al pañuelo fibra de celulosa .

La acción antibacterial es por el mecanismo permanente, el cual se basa, en la fijación de un Silano órgano-funcional sobre el pañuelo fibra de celulosa, por lo tanto permite eliminar los microorganismos que entran en contacto con la superficie de pañuelo de fibras de celulosa en donde ha sido aplicado por aspersión dicho Silano. Una vez aplicado este agente antibacterial polimeriza dejando una superficie antibacterial sobre la superficie del pañuelo fibra de celulosa.

El Silano órgano funcional no utiliza el mecanismo convencional de envenenamiento de las bacterias y agotamiento, sino que cuando una bacteria entra en contacto con la superficie del pañuelo fibra de celulosa, le perfora la membrana celular por una acción parecida a la de una espada y después sufre una especie de descarga eléctrica similar a una "electrocución" provocada por una molécula de nitrógeno de carga positiva.

Ahora bien, según estudios al respecto, particularmente en un estudio realizado por la Universidad de Antioquia en cabeza del biólogo Ph.D., Dr Juan Carlos Gallego, del Grupo de Inmunovirología en 1994, se evaluó el efecto de la composición adicionada a pañuelos para el cuidado gripal según la presente invención. A partir de este estudio se encontró que es efectivo contra la influenza A en cultivos celulares, sin efectos citotóxicos considerables eliminando más del 99% de la concentración de influenza (página 29 líneas 5 a 8).

Según este informe, se emplearon las cepas de influenza A cepa A/PR/8/34 H1N1 como cepa de referencia para la influenza que es el causante de la gripa.

Es de importancia anotar, que según el estudio en cuestión los ensayos indicaron que el uso de las sustancias en formas individuales o no tenían actividad antibacterial y antiviral significativa o carecían totalmente de ella, de manera que cuando se usa la mezcla completa en las concentraciones

ASEMARCAS

indicadas en la presente invención, se obtiene un efecto sinérgico contra el Rhinovirus 14 Cepa 1059, considerando como cepa de referencia de los Rhinovirus. Allí se evidencia que las sustancias Cloruro de Benzalkonium o Alquil Dimetil Bencil cloruro de Amonio (PH- 13) y Sal silanica de Amonio Cuaternaria o 3 - (trimetoxisili) propildimetiloctadecil cloruro de amonio (PH - 54) con el surfactante no iónico Octifenoxipolietoxietanol y los otros ingrediente de la loción generan un efecto sinérgico contra los virus del resfriado común (Rhinovirus 14 cepa 1059), que de manera aislada o individual no afectaban eficazmente. Cuando se hicieron las pruebas en presencia de las sustancias PH13 y PH54, individualmente no se obtuvo una actividad antibacterial significativa.

También se advierte en dicho estudio, que la concentración usada en el pañuelo de la presente invención está por encima de la concentración de los ensayos, mostrando actividad Rhinovirus 14 cepa 1059, tanto a partir de la composición en solución como con en el pañuelo de la presente invención. Dado lo anterior es posible determinar que el pañuelo de la presente invención puede eliminar más del 99% de la concentración del Rhinovirus 14 Cepa 1059 y por tanto se asume es efectivo para controlar la transmisión de otros Rhinovirus causantes del resfriado común, sin efectos citotóxicos considerables.

Ahora bien, el estudio también indica en comparación, la acción de pañuelos que incluyen la loción de la presente invención que comprende la presencia combinada de las sustancias PH13 y PH54 entre el 1 y el 30% en comparación con pañuelos convencionales del estado de la técnica que sólo incluye Cloruro de Benzalkonium o Alquil Dimetil Bencil cloruro de Amonio (PH- 13). Según la figura 1, se ilustra como aquellos pañuelos de cuidado gripal que comprenden la composición de la presente invención en una concentración de 50%, se obtiene hasta un 55,8% de protección contra Rhinovirus 14 en células HeLa, mientras que un pañuelo que no incluya dicha loción reporta una protección negativa de -37,5%. Con base en dichos resultados se evalúa que la actividad sinérgica de la composición que incluye cloruro de benzalconio en combinación con 3 - (trimetoxisili) propildimetiloctadecil cloruro de amonio es superior en comparación con aquellos pañuelos que no comprende dicha composición que incluye dichos dos componentes.

Dicho estudio, también evalúa el porcentaje de protección en comparación con la concentración de solución presente en el pañuelo de cuidado gripal según la presente invención. Como tal en la figura 2, se ilustra los resultado del mismo, donde el porcentaje de protección de la solución contra Rhinovirus 14 cepa 1059 en células HeLa, aumenta significativamente en la medida que el porcentaje de concentración aumente, de manera que para una concentración del 0,006% el porcentaje de protección aumenta hasta el 48,2%.

Por su parte, de manera ilustrativa y no limitativa, a continuación se presenta un ejemplo que puede ser relevante para determinar el objeto de la presente invención y las modalidades preferentes de aplicación de la misma.

Ejemplo 1. Tiempo mínimo de actividad antiviral (TMAV).

Para determinar el tiempo mínimo requerido para obtener un efecto antiviral de los pañuelos de la presente invención contra Influenza A y Rhinovirus 14, se utilizó la siguiente metodología:

- (i) Un cuarto de pañuelo de la presente invención fue enfrentado con 2.5 ml de una suspensión que contenía 100 DICC50 de Influenza A o Rhinovirus 14, para medir la actividad antiviral de los pañuelos. Se permitió que estuvieran en contacto por tiempos desde 30 segundos hasta 5 minutos.
- (ii) Se extrajo el medio presionando el pañuelo con el émbolo de una jeringa.
- (iii) Las diferentes elusiones fueron inoculadas en cultivos de células MDCK (Influenza A) o células HeLa (Rhinovirus 14), las cuales fueron incubadas por 72 horas.
- (iv) Luego del período de incubación, se retiró el medio de cultivo de las células, se les adicionó MTT, y se incubó por 2 horas, luego de las cuales se adicionó DMSO para solubilizar las sales reducidas por las células vivas.
- (v) Las densidades ópticas fueron leídas en un lector de elisa y los resultados fueron analizados y graficados en el programa Prism.

Así las cosas, el pañuelo de la presente invención fue capaz de inhibir 100 DICC50 de Influenza A, luego de 30 segundos de estar en contacto con él. No se observaron diferencias estadísticamente significativas en la actividad antiviral entre los diferentes tiempos evaluados ($p > 0.05$).

Según el presente ejemplo, los pañuelos de la presente invención inhibieron el 100% de Influenza A desde los 30 segundos de contacto.

Ahora bien, después de poner en contacto una suspensión viral que contiene 100DICC₅₀ de Rhinovirus 14 con el pañuelo de la presente invención durante 30 segundos, se observa una protección de 23%, luego de 1 minuto hay una protección del 58% y luego de 2 minutos se observa una protección obtenida para Rhinovirus 14 del 75%.

AS
115

Según lo anterior, entonces el pañuelo de la presente invención tiene capacidad de inhibir más del 99% del Influenza A en un tiempo de 30 segundos; y, es capaz de inhibir el 58% de los Rhinovirus 14 en un tiempo de 1 minuto y 75% en 2 minutos.

Como tal se evidencia como a partir de los estudio realizados de la presente invención, la mezcla de los ingredientes activos tales como el Cloruro de Benzalkonium o Alquil Dimetil Bencil cloruro de Amonio (PH- 13) y Sal silanica de Amonio Cuaternaria o 3 - (trimetoxisili) propildimetiloctadecil cloruro de amonio (PH - 54) con el surfactante no iónico Octifenoxipolietoxietanol y los otros ingrediente de la loción generan un efecto sinérgico contra los virus del resfriado común (Rhinovirus 14 cepa 1059), demostrando así un efecto antibacterial y antiviral.

De igual forma, con el objeto de la presente invención, se obtiene una mejora de respuesta frente al efecto antibacterial asociado con la gripe (Influenza A y Rhinovirus 14), de manera que el pañuelo de la invención incrementa la velocidad de eliminación de las bacterias asociadas a los estados gripales (60 segundos) y al virus de la Influenza A (30 segundos) cuando entran en contacto con el pañuelo.

Sólo se han ilustrado a manera de ejemplo algunas modalidades preferidas de la invención. En este respecto, se apreciará que la composición de loción suavizante, lubricante, antibacterial y antiviral así como el pañuelo de fibras de celulosa que la incluye se puede escoger de una pluralidad de alternativas sin apartarse del espíritu de la invención según las siguientes reivindicaciones.

116

Anexo 4.3 – Reivindicaciones

1. Una composición de loción suavizante, lubricante, antibacterial y antiviral para ser aplicada en por lo menos una superficie de pañuelo de fibras de celulosa **caracterizado porque** comprende:
 - a. entre el 1% y el 30% de una combinación entre 3 – (Trimetoxisili) propildimetiloctadecil cloruro de amonio; y, N-Alquil Dimetil Bencil Cloruro de Amonio (C₁₂ – C₁₈);
 - b. por lo menos un solvente hidrofílico en una proporción entre el 10% y el 50%, tal como propilenglicol, polietilenglicol de peso molecular entre 300 y 900, o mezclas de los mismos;
 - c. entre el 2% y 50% de por lo menos un emoliente y/o suavizante tal como un amonio Cuaternario, siliconas o mezclas de los mismos;
 - d. entre el 0.5% y 20% de por lo menos un aceite natural, extracto natural, vitamina o mezclas de ellos;
 - e. entre el 0.5% y 10 % de por lo menos un surfactante no iónico y este es seleccionado del tipo alquilfenol-hidroxipolioxietileno o Octilfenoxipolietoxietanol que permite la humectación de la loción en el pañuelo fibra de celulosa ; y,
 - f. agua desmineralizada entre el 20% y el 40%.
2. Una composición de loción según la reivindicación 1 **caracterizado porque** el agente antibacterial 3 – (Trimetoxisili) propildimetiloctadecil cloruro de amonio es de amplio espectro para bacterias, hongos, mohos y levaduras y algas.
3. Una composición de loción según la reivindicación 1 **caracterizado porque** el agente antibacterial del tipo n-Alquil-Dimetil Bencil Cloruro de Amonio (C₁₂ – C₁₈) tiene un peso molecular entre 351 y 380 preferiblemente.
4. Una composición de loción según la reivindicación 1 **caracterizado porque** los productos emolientes, suavizantes, extractos y aceites naturales son seleccionados a partir de productos tales como glicerina, extractos naturales como el Aloe Vera, extracto de Camomila, vitamina E, compuestos de amonio Cuaternario y emulsiones de Siliconas.

ASEMARCAS

5. Una composición de loción según la reivindicación 4 **caracterizado porque** el amonio Cuaternario, es un agente suavizante, sin aceite, adicionado específicamente para incrementar la suavidad en el pañuelo de fibra de celulosa.
6. Una composición de loción según la reivindicación 4 **caracterizado porque** comprende extractos de mentol y eucalipto.
7. Pañuelo de fibras de celulosa que incluye una composición de loción según las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado porque comprende** por lo menos una lámina de papel; donde dicha lámina está recubierta por lo menos en una cara con una composición que comprende entre el 1% y el 30% de una combinación entre 3 - (Trimetoxisili) propildimetiloctadecil cloruro de amonio; y, N-Alquil Dimetil Bencil Cloruro de Amonio (C₁₂ - C₁₈); por lo menos un solvente hidrofílico en una proporción entre aproximadamente el 10% al 50%, tal como propilenglicol, polietilenglicol de peso molecular entre 300 y 900, o mezclas de los mismos; entre el 2% y 50% de por lo menos un emoliente y/o suavizante tal como un amonio Cuaternario, siliconas o mezclas de los mismos; entre el 0.5% y 20% de por lo menos un aceite natural, extracto natural, vitamina o mezclas de ellos; entre el 0.5% y 10 % de por lo menos un surfactante no iónico y este es seleccionado del tipo alquifenol-hidroxipolioxietileno o Octilfenoxipolietoxietanol que permite la humectación de la loción en el pañuelo fibra de celulosa ; y, agua desmineralizada entre el 20% y el 40%.
8. Pañuelo de fibras de celulosa que incluye una composición de loción según la reivindicación 7 **caracterizado porque** el agente antibacterial 3 - (Trimetoxisili) propildimetiloctadecil cloruro de amonio es de amplio espectro para bacterias, hogos, mohos y levaduras y algas.
9. Pañuelo de fibras de celulosa que incluye una composición de loción según la reivindicación 8 **caracterizado porque** el agente antibacterial del tipo n-Alquil-Dimetil Bencil Cloruro de Amonio (C₁₂ - C₁₈) tiene un peso molecular entre 351 y 380 preferiblemente.
10. Pañuelo de fibras de celulosa que incluye una composición de loción según la reivindicación 8 **caracterizado porque** los productos emolientes, suavizantes, extractos y aceites naturales son seleccionados a partir de productos tales como glicerina, extractos naturales como el Aloe Vera, extracto de Camomila, vitamina E, compuestos de amonio Cuaternario y Emulsiones de Silicona.
11. Pañuelo de fibras de celulosa que incluye una composición de loción según la reivindicación 10 **caracterizado porque** el amonio

ASEMARCAS

Cuaternario, es un agente suavizante, sin aceite, adicionado específicamente para incrementar la suavidad en el pañuelo fibra de celulosa.

12. Pañuelo de fibras de celulosa que incluye una composición de loción según la reivindicación 11 **caracterizado porque** comprende extractos de mentol y eucalipto.

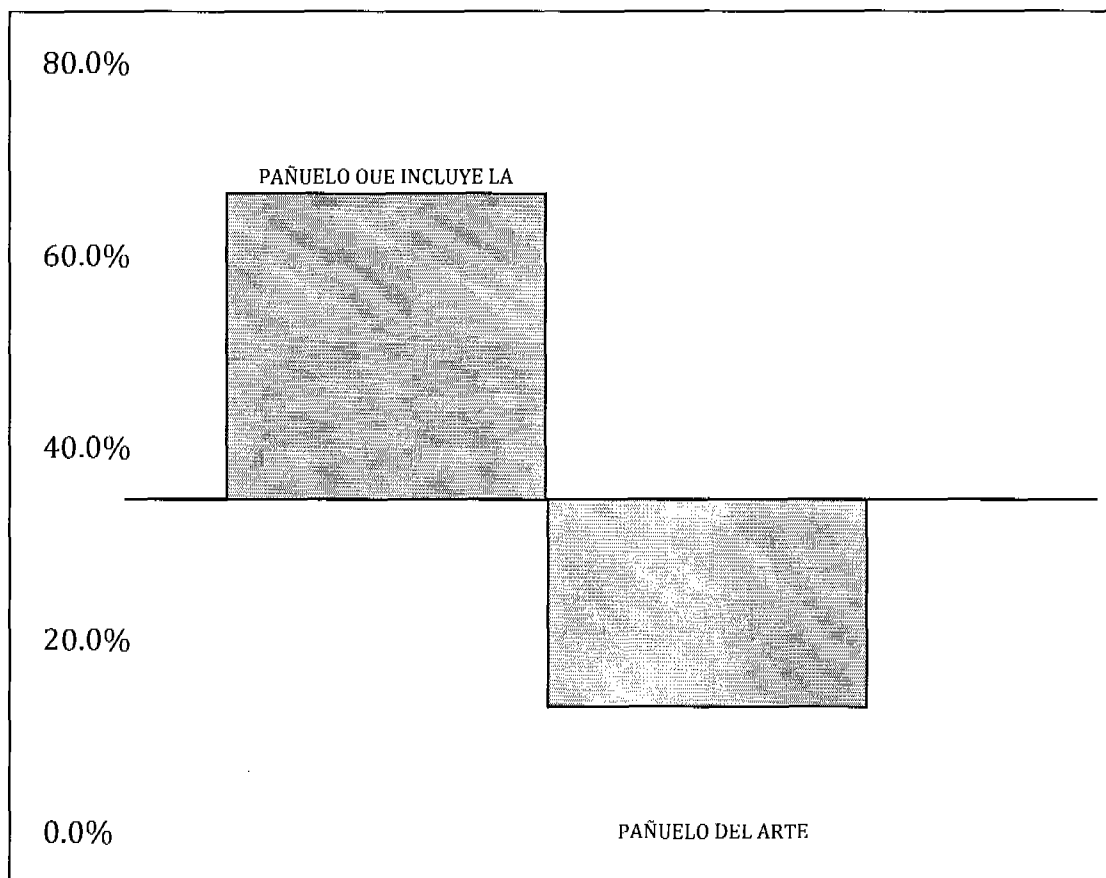


FIG. 1.

119

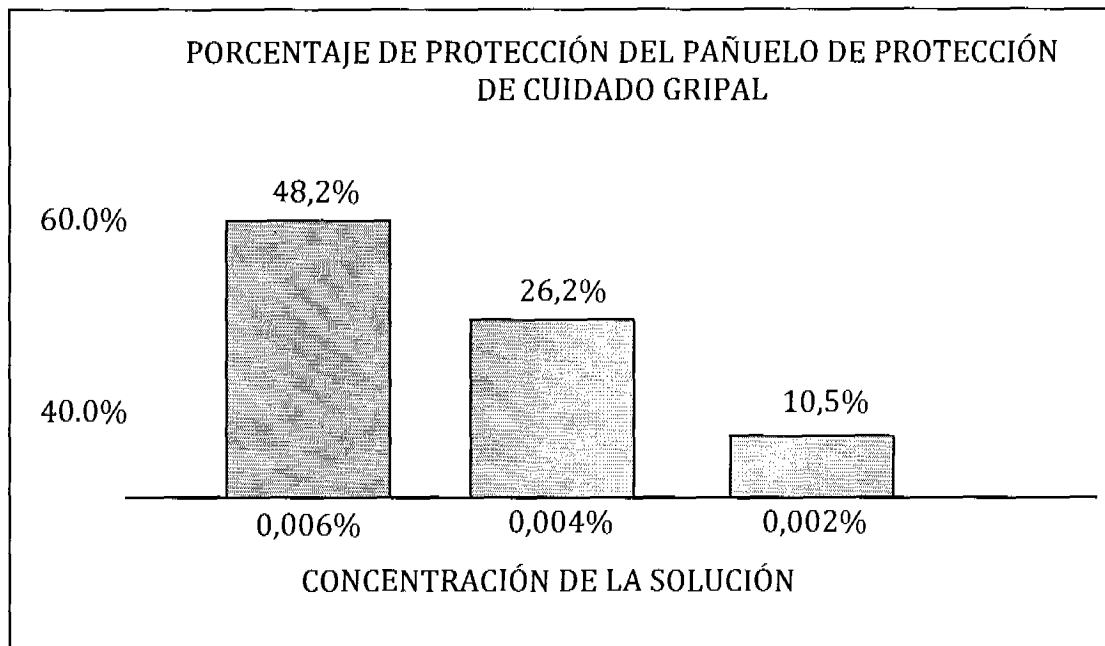


FIG. 2.

✓
120

strength without imparting stiffness that could result from the addition of high levels of starch. Typically the starch binder is included in an amount such that it is retained at a level of from about 0.01 to about 2%, preferably from about 0.1 to about 1%, by weight of the tissue paper.

In general, suitable starch binders for the present invention are characterized by water solubility and hydrophilicity. Although it is not intended to limit the scope of suitable starch binders, representative starch materials include corn starch and potato starch, with waxy corn starch known industrially as amioca starch being particularly preferred. Amioca starch differs from common corn starch in that it is entirely amylopectin, whereas common corn starch contains both amylopectin and amylose. Various unique characteristics of amioca starch are further described in "Amioca - The Starch From Waxy Corn", H. H. Schopmeyer, Food Industries, December 1945, pp. 106-108 (Vol. pp. 1476-1478).

The starch binder can be in granular or dispersed form, the granular form being especially preferred. The starch binder is preferably sufficiently cooked to induce swelling of the granules. More preferably, the starch granules are swollen, as by cooking, to a point just prior to dispersion of the starch granule. Such highly swollen starch granules shall be referred to as being "fully cooked." The conditions for dispersion in general can vary depending upon the size of the starch granules, the degree of crystallinity of the granules, and the amount of amylose present. Fully cooked amioca starch, for example, can be prepared by heating an aqueous slurry of about 4% consistency of starch granules at about 190°F (about 88°C) for between about 30 and about 40 minutes. Other exemplary starch binders that can be used include modified cationic starches such as those modified to have nitrogen containing groups, including amino groups and methylol groups attached to nitrogen, available from National Starch and Chemical Company, of Bridgewater, New Jersey, that have previously been used as pulp furnish additives to increase wet and/or dry strength.

B. Lotion Composition

The lotion compositions of the present invention at 20°C, i.e. at ambient temperatures may be liquid, preferably semisolid or more preferably solid. The term "semisolid" refers to a lotion composition that has a rheology typical of pseudoplastic or plastic fluids. When no shear is applied, the lotion compositions can have the appearance of a semi-solid but can be made to flow as the shear

dimethicones and other similarly related molecules, may form a protective barrier on the skin and protect it from any chemicals present in either the lotion or the environment which could potentially irritate the skin.

The lotions of the present invention are substantially anhydrous. By substantially anhydrous it is meant that no water is intentionally added to these lotions. Typically, the ingredients used in the present invention contain about 5% or less water, preferably about 1.0% or less water, more preferably about 0.5% or less water, and most preferably about 0.1% or less water. The anhydrous nature of these lotions allows for more efficient dry transfer of the lotion to the skin. Intentional addition of water to the lotion would be detrimental to physical properties of the paper such as tensile and caliper. Water aids in the migration of the lotion throughout the tissue web. This leads to fiber debonding and less lotion concentrated at the surface of the paper. This leads to both tensile and caliper losses; thus, it is beneficial to maintain an anhydrous lotion state as described herein.

In addition, water tends to promote microbial growth; thus, it is advantageous to maintain an anhydrous lotion state as described herein. Also, since the absence of water promotes greater surface concentration of the lotion ingredients, the probability for more efficient dry skin transfer is enhanced if the lotion is applied to the consumer side of the outside plies of the tissue. The consumer side of the tissue, refers to the side of the tissue which comes into contact with the user. Of course, transfer to the skin is inhibited if the lotion is applied to the inside plies of the tissue.

The lotion compositions of the present invention comprise: (1) an antimicrobial(s); (2) a hydrophilic solvent(s); (3) a skin conditioning agent(s); (4) a hydrophilic surfactant(s); (5) an optional immobilizing agent(s); (6) an optional additive(s) such as natural essential oils, vitamins, aloe, panthenol, camphor, thymol, menthol, eucalyptol, geraniol, lemon oil, methyl salicylate, clove, alcohols.

1. Antimicrobial(s)

One of the key active ingredients in the lotion compositions of this invention is one or more antimicrobial(s). The antimicrobial(s) may be an antiviral(s), an antibacterial(s) or a combination of both.

<u>Component</u>	<u>Weight %</u>
Polyoxyethylene(4) lauryl ether	11.5%
polyoxyethylene(10) cetyl ether	11.6%
Propylene Glycol	24.6%
Citric Acid	37.5%
Cetearyl Alcohol	4.9%
Mineral Oil	4.8%
TRICLOSAN®	5.1%

B. Preparation of Lotioned Tissue by Hot Melt Spraying

Lotion A, B, or C are separately placed into a PAM 600S Spraymatic hot melt spray gun (made by PAM Fastening Technology, Inc.) operating at a temperature of ~70 to 90°C. Twelve inch by 12 inch sheets of tissue paper substrate are spray coated to the desired lotion level on each side of the substrate. The lotioned tissues are then placed in a 70°C convection oven for 30 seconds after each side are sprayed to remove volatile components, and to insure a more even coating of the lotion onto the paper fibers.

While particular embodiments of the present invention have been illustrated and described, it would be obvious to those skilled in the art that various other changes and modifications can be made without departing from the spirit and scope of the invention. It is therefore intended to cover in the appended claims all such changes and modifications that are within the scope of this invention.

Handbook of
Preservatives

Compiled by
Michael and Irene Ash

© Synapse Information Resources, Inc. 2004

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise without the prior permission of Synapse Information Resources, Inc.

Published by
Synapse Information Resources, Inc.
1247 Tenth Ave.
Elmsford, NY 10523

Library of Congress Control Number: 2003098551

ISBN Number 1-890595-65-7

Printed in the U.S.A.

Oat (*Avena sativa*) extract

CAS 34012-26-0; EINECS/ELINCS 281-672-4

Synonyms: *Avena sativa* extract; *Avena sativa*; Oat extract

Definition: Extract obtained from the seeds of oats, *Avena sativa*

Uses: Natural antioxidant and fat sol. vitamin source; emollient in cosmetics

Trade Names: Nature Oat Oil

Oat (*Avena sativa*) fiber

Synonyms: Oat fiber

Uses: Dietary fiber in foods; humectant for meat products; partial flour replacement in baked goods

Manufactured by: Hesco

Trade Names: Canadian Harvest® Oat Fiber; Canadian Harvest® Oat Fiber 300 Series; Canadian Harvest® Oat Fiber 500 Series; Canadian Harvest® Oat Fiber 700 Series; Canadian Harvest® Oat Fiber 741; Canadian Harvest® Oat Fiber 770; Canadian Harvest® Oat Fiber 780; Canadian Harvest® Oat Fiber 785

Oat extract. See Oat (*Avena sativa*) extract

Oat fiber. See Oat (*Avena sativa*) fiber

OBCP. See Chlorophene

OBPA. See 10-10'-Oxybisphenolarsine

OCBA. See *o*-Chlorobenzic acid

Ocimum sanctum

Synonyms: Basil; holy; Holy basil; Tulasi; Tulas

Definition: Herb of the Lamiaceae (mint) family; red and green varieties; revered in India as sacred herb

Uses: Anti-inflammatory; antimicrobial; antispasmodic; reduces blood sugar levels in folk medicine; antidote for snake and scorpion bites; softener, soothing agent, smoothing agent in skin care

OCP. See 2-Chlorophenol

Octabenzene. See Benzophenone-12

(Z,Z)-9,12-Octadecadienoic acid, copper salt. See Copper inoleate

9,12-Octadecadienoic acid, 3,4-dihydro-2,5,7,8-tetramethyl-2-(4,8,12-trimethyltridecyl)-2H-1-benzopyren-6-yl ester. See Tocopheryl linoleate

1-Octadecanamine. See Stearamine

Octadecanamine acetate. See Stearamine acetate

Octadecanaminium, N,N-dimethyl-N-[3-(trimethoxysilyl)propyl]-chloride. See Octadecyldimethyl[3-(trimethoxysilyl)propyl] ammonium chloride

Octadecanoic acid; n-Octadecanoic acid. See Stearic acid

Octadecanoic acid, 2,2-bis(hydroxymethyl)-1,3-propanediyl ester. See Pentaerythrityl distearate

Octadecanoic acid calcium salt. See Calcium stearate

Octadecanoic acid, 2-(1-carboxyethoxy)-1-methyl-2-oxoethyl ester, calcium salt. See Calcium stearoyl lactylate

Octadecanoic acid, 2-(1-carboxyethoxy)-1-methyl-2-oxoethyl ester, sodium salt. See Sodium stearoyl lactylate

Octadecanoic acid, ester with 1,2,3-propanetriol 2-hydroxypropanoate. See Glyceryl stearate lactate

Octadecanoic acid, 2-hydroxyethyl ester. See Glycol stearate

Octadecanoic acid, monoester with 1,2-propanediol. See Propylene glycol stearate

Octadecanoic acid, monoester with 1,2,3-propanetriol. See Glyceryl stearate

Octadecanoic acid, sodium salt. See Sodium stearate

Octadecanoic acid, zinc salt. See Zinc stearate

Octadecanol; 1-Octadecanol; n-Octadecanol. See Stearyl alcohol

8-Octadecen-1-amine. See Oleamine

9-Octadecenoic acid copper salt. See Copper oleate (c)

9-Octadecenoic acid, 12-hydroxy-, zinc salt. See Zinc ricinoleate

9-Octadecenoic acid, methyl ester; (Z)-9-Octadecenoic acid, methyl ester. See Methyl oleate

9-Octadecenoic acid, monoester with 1,2,3-propanetriol. See Glyceryl oleate

cis-9-Octadecenylamine; (Z)-Octadec-9-enylamine. See Oleamine

Octadecyl alcohol; n-Octadecyl alcohol. See Stearyl alcohol

Octadecylamine; n-Octadecylamine. See Stearamine

Octadecylamine acetate; 1-Octadecylamine acetate. See Stearamine acetate

Octadecyl 3,5-bis(1,1-dimethylethyl)-4-hydroxybenzene propanoate. See Octadecyl 3,5-di-*t*-butyl-4-hydroxyhydrocinnamate

Octadecyl citrate. See Stearyl citrate

Octadecyl 3,5-di-*t*-butyl-4-hydroxyhydrocinnamate

CAS 2082-79-3; EINECS/ELINCS 218-216-3

Synonyms: Octadecyl 3,5-bis(1,1-dimethylethyl)-4-hydroxybenzene propanoate; Octadecyl 3-(3,5-di-*t*-butyl-4-hydroxyphenyl) propionate; Stearyl 3-(3,5-di-*t*-butyl-4-hydroxyphenyl) propionate

Classification: Hindered phenol

Empirical: C₄₁H₆₀O₂

Formula: [C₁₇H₃₃O₂].C₂₄H₃₈(OH)CH₂CH₂CO₂(CH₂)₁₇OH

Properties: Wh. powd., sol. in acetone, benzene, chloroform, ethyl acetate, hexane; m.w. 530.9; m.p. 50-52°C; l.p. > 230°F

Toxicology: Irritant

Uses: Antioxidant stabilizer for styrenics, polyolefins, polyamides, PVC, urethane and acrylic coatings, adhesives, elastomers, celluloses, metal deaerator; replaces BHT in polyolefins; antioxidant, stabilizer in food-grade polymers, acrylic food pkg., in food-pkg. adhesives

Regulatory: FDA 21CFR §175.105, 177.1010, 178.2210

Manuf. Distrib.: Aldrich, Allchem Ind., Chem-Service, Ciba Spec. Chems.,

Pacific Addit., GE Spec.

Trade Names: Alkoxchem® Antioxidant 1076; Anox® PP18; Anox® PP18

NDB: Antioxidant 176; BNX® 1076; Dovenox® 76; Durac® AX37; Elharox® 376; Hoxanox® O 16 FF; Hoxanox® O 16 Powd.; Irganox® 1076; Irganox® L 107; Kinox® 76; Lanixox® L 394; Naugard® 76; Ralox® 530; Ultrinox® 276

Trade Names Continuing: Anox® TB 113; Anox® TB 123; Anox® TB 143; AO Blend 711; AO Blend 712; AO Blend 713; AO Blend 714; BNX® 1900; BNX® 2086; Dovenox® D-611; Dovenox® D-621; Dovenox® D-641; Dovenox® D-711; Dovenox® D-712; Dovenox® D-721; Dovenox® D-731; Dovenox® D-741; Dovenox® DCA-611; Dovenox® DCA-711; Dovenox® DZn-611; Dovenox® DZn-711; Hoxanox® M 105 FF; Hoxanox® M 105 Gran.; Hoxanox® M 105 Powd.; Irganox® 1141; Irganox® B 900; Irganox® B 921 FF; Irganox® LM 91; Ultrinox® B73A Blend; Ultrinox® B73P Blend; Ultrinox® B75A Blend; Ultrinox® B75P Blend; Ultrinox® B77A Blend; Ultrinox® B77P Blend

Octadecyl 3-(3,5-di-*t*-butyl-4-hydroxyphenyl) propionate. See Octadecyl 3,5-di-*t*-butyl-4-hydroxyhydrocinnamate

Octadecyl dimethylamine. See Dimethyl stearamine

Octadecyl dimethyl benzyl ammonium chloride. See Stearalkonium chloride

Octadecyldimethyl [3-(trimethoxysilyl)propyl] ammonium chloride

CAS 27668-52-6; EINECS/ELINCS 268-595-3

Synonyms: Dimethyloctadecyl[3-(trimethoxysilyl)propyl] ammonium chloride; N,N-Dimethyl-N-[3-(trimethoxysilyl)propyl]-1-octadecanaminium

Octadecyl 3-mercaptopropionate

chloride; Octadecanaminium, N,N-dimethyl-N-(3-(trimethoxysilyl)propyl) chloride; 3-(Trimethoxysilyl)propyldimethyloctadecyl ammonium chloride; (3-(Trimethoxysilyl)propyl) octadecyl dimethyl ammonium chloride

Classification: Silane

Empirical: $C_{29}H_{56}ClNO_3Si$

Formula: $CH_3(CH_2)_{16}N(CH_3)_2CH_2CH_2CH_2Si(OCH_3)_3Cl$

Properties: Liq.; m.w. 496.36; dens. 0.89 (20°C); flash pt. 15°C; ref. index 1.3889

Toxicology: Severe eye irritant; irritating to skin, respiratory system; toxic to liver, kidneys, bladder, adrenal cortex; TSCA listed

Precaution: Flamm.

RHIS: Health 3, Flammability 4, Reactivity 0

Uses: Antimicrobial biocide for textile treatments; lubricant; antistatic surf. treatment; dispersant; coupling agent for high-density magnetic recording media; chem. intermediate; blocking agent; release agent; primer; reducing agent

Manuf./Distrib.: ABCR; AP Resources; Acros Org.; Aldrich; FLAa; Pfaltz & Bauer; Silar Labs; United Chem. Tech.

Octadecyl 3-mercaptopropionate

CAS 31778-15-1

Empirical: $C_{29}H_{56}O_3S$

Formula: $HS-CH_2CH_2COOC_{17}H_{35}$

Properties: M.w. 350 (avg.); m.p. 25-28°C

Uses: Antioxidant; stabilizer; anti-tarnish ingredient for silver polish

Manuf./Distrib.: Hampshire

Trade Names: Evargard® 18MP

Octadecyl phosphite. See Tricestyl phosphite

1-[1-(Octadecylthio)ethyl]-3-(or 4)-octadecylthio cyclohexane. See (1, 3 (or 4)-Bis (octadecylthio) cyclohexane

Octadecyl trimethyl ammonium chloride. See Steartrimonium chloride

Octrakis (hydroxymethyl) phosphonium sulfate. See Tetrakis (hydroxymethyl) phosphonium sulfate

Octanaminium, N,N-dimethyl-N-octyl-, chloride; 1-Octanaminium, N-octyl-N,N-dimethyl-, chloride. See Octyl dimonium chloride

1,2-Octanediol. See Capryl glycol

Octanoic acid; n-Octanoic acid. See Caprylic acid

Octenoic acid, ammonium salt. See Ammonium caprylate

Octanoic acid, monomer with 1,2,3-propanetriol. See Glyceryl caprylate

Octanoldecanoic acid triglyceride. See Capryldecapric triglyceride

Oethilimone. See 2-n-Octyl-4-isothiazolin-3-one

Octic acid; Octoic acid; n-Octoic acid. See Caprylic acid

Octrizole

CAS 3147-75-9; EINECS/ELINCS 221-573-5

Synonyms: 2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenol; 2-(2-Hydroxy-5-(1-octylphenyl) benzotriazole); 2-(2-Hydroxy-5-(1-octylphenyl) benzotriazole); Phenol, 2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)-; UV Absorber-5

Classification: Organic compd.

Empirical: $C_{24}H_{30}N_4O$

Properties: Powd.; m.w. 329.44; m.p. 106-108°C

Toxicology: LD50 (oral, rat) > 10 g/kg; (skin, rabbit) > 5 g/kg; may be harmful by ing., inh., skin absorption; irritating to eyes, skin, respiratory system; TSCA listed

Precaution: Incompat. with strong oxidizing agents

Hazardous Decomp. Prods.: CO , CO_2 , NO_2 ; emits toxic fumes under fire conditions

Storage: Keep tightly closed; store in a cool, dry place

Uses: UV absorber, light stabilizer for cosmetics, plastics, polyesters, PVC, styrenics, acrylics, PC, polyvinyl butyral (molding, sheet, and glazing materials for window, lighting, sign, marine, and auto applics.), coatings, photo prods., sealants; elastomeric materials; antioxidant/stabilizer for food-grade polymers

Regulatory: FDA 21CFR §178.2010

Manuf./Distrib.: Aldrich

Octylated butylated diphenylamine

Uses: Antioxidant for industrial lubricants; in lubricants for incidental food contact

Trade Names: Inganox® L 57; Na-Lube® AO 110

Octylated diphenylamine. See 4,4'-Di-t-octylphenylamine, p,p'-Dicyclopheylamine

Octylated N-phenyl- α -naphthylamines

CAS 68750-36-9

Empirical: $C_{21}H_{21}N$

Uses: Antioxidant for lubricants

Manuf./Distrib.: Ciba Spec. Chems./Plastic Addit.

Octylated styrenated diphenylamine

Uses: Antioxidant for lubricants

Trade Names: Na-Lube® AO-150

Octyl decyl dimethyl ammonium chloride. See Quaternium-24

Octyl dimethylamine; n-Octyldimethylamine. See Dimethyloctylamine

Octyl dimethyl p-aminobenzoate, Octyl-p (dimethylamino) benzoate. See Octyl dimethyl PABA

Octyl dimethyl PABA

CAS 21245-02-3; EINECS/ELINCS 244-289-3

Synonyms: 4-Dimethylaminobenzoic acid, ethylhexyl ester; 2-Ethylhexyl-4-(dimethylamino) benzoate; 2-Ethylhexyl p-dimethylaminobenzoate; Octyl dimethyl p-aminobenzoate; Octyl-p-dimethylamino benzoate; Padmate O

Definition: Ester of 2-ethylhexyl alcohol and dimethyl p-aminobenzoic acid

Empirical: $C_{21}H_{31}NO_2$

Properties: M.w. 277.4; sp gr. 0.99-1.00; ref. index 1.5390-1.5430

Toxicology: LD50 (oral, rat) 14.9 g/kg; TSCA listed

Uses: UV absorber in cosmetics, sunscreen agent; photostabilizer and photoinitiator synergist for UV-cured coatings, inks, adhesives, UV-B absorber for topical sunscreens; OTC drug active

Manuf./Distrib.: Aldrich; ChemFirst; Ruger; Spectrum Quality Prods.

Trade Names: Speedcure EHA

Octyldiphenylamine

Synonyms: Monooctyldiphenylamine

Uses: Antioxidant in food contact rubber articles for repeated use, in food-pkg. adhesives

Regulatory: FDA 21CFR §175.105, 177.2000

Octyl diphenyl phosphite

Synonyms: Diphenyl octyl phosphite

Uses: Antioxidant for ABS, PP, PVC polymers

Manuf./Distrib.: GE Spec.

Octyldodecyl dimethyl ammonium chloride

CAS 10361-16-7

Synonyms: Ammonium, dimethyl dodecyl octyl-, chloride

Empirical: $C_{24}H_{44}N^+Cl^-$

Properties: M.w. 362.16

Uses: Low foaming quat; biocide in water treatment

n-Octyl ester of 3,4,5-trihydroxybenzoic acid. See Octyl gallate

Octyl gallate

CAS 1034-01-1; EINECS/ELINCS 213-653-0

INS311

Synonyms: Gallic acid octyl ester; n-Octyl ester of 3,4,5-trihydroxybenzoic acid; n-Octyl galate; Octyl 3,4,5-trihydroxybenzoate; 3,4,5-Trihydroxybenzoic acid octyl ester

Classification: Aromatic ester

Definition: Ester of octanol and gallic acid

Empirical: $C_{21}H_{30}O_5$

Properties: Wk. cryst.; sol. in oxygenated solvs., mod. in water; m.w. 322.34; m.p. 98-100°C

Toxicology: LD50 (oral, rat) 1860 mg/kg; (IP, rat) 60 mg/kg; poison by IP route; mod. toxic by ing.; irritant; may cause sensitization by skin contact; TSCA listed

127
127

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Radicación No. 05020729
Clasificación Internacional (IPC): A61K 7/40
Concepto Técnico No. 135

Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad ☐

Vía Nacional ☒

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

<u>Descripción:</u>	Folios: 5 a 13	como se radicó inicialmente
	Folios: 70 a 83	2007/11/08.
	Folios: 107 a 115	2010/05/11.
<u>Reivindicaciones:</u>	Folios: 14 a 18	como se radicó inicialmente
	Folios: 84 a 87	2007/11/08.
	Folios: 116 a 117	2010/05/11.
<u>Figuras:</u>	Folios: 88 a 89	2007/11/08
	Folios: 128 a 129	2010/05/11

Respuesta del solicitante Folios: 99 a 119

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: UNA COMPOSICION DE LOCION SUAVIZANTE, LUBRICANTE, ANTIBACTERIAL Y ANTIVIRAL Y EL PAÑUELO QUE LA CONTIENE.

El problema planteado en esta solicitud es la necesidad de composiciones antibacteriales, y antivirales, no oleosas, aplicadas en la superficie de la hoja del papel pañuelo de fibra de celulosa (folio 107).

Para solucionar este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una loción antibacterial, no oleosa, que imparta suavidad, lubricidad y sedosidad (folio 107)

IPC: A61K 7/40.

3. De la solicitud de Patente

3.1 Descripción (artículo 28 D. 486)

En el folio 109 se mencionan como agentes antibacteriales el cloruro de benzalconio y el 3-(trimetoxisilil propildimetiloctadecil cloruro de amonio; pero el ensayo presentado se hizo para mostrar la actividad antiviral (sinérgica) de la composición contra el virus de influenza A y Rhinovirus 14 cepa 1059; lo anterior no es consistente, ya que no se puede mostrar actividad antiviral con componentes considerados como antibacteriales. También se observa que no se

realizo ningún ensayo con el Staphillococcus aureus (bacteria), por lo tanto no se puede afirmar que la composición elimine el 99% de bacterias.

Las figuras 1 y 2, no sustentan la sinergia, que se le atribuye a la composición reclamada porque:

La explicación (folio 103, 108, 113 tercer párrafo) de la figura 1 (folio 118), no identifica claramente las escalas, por lo tanto no es posible concluir que hubo un efecto sinérgico por parte de la composición reclamada, frente a los dos compuestos que la constituyen, cuando se encuentran separadamente (no se presenta el efecto del 3-(trimetoxisilil propildimetiloctadecil cloruro de amonio). También se observa que el pañuelo del arte previo presenta un porcentaje de actividad antiviral, lo cual no es concordante con lo afirmado en el folio 113, cuando se afirma que la composición que hace parte del os pañuelos convencionales (con solo cloruro de benzalconio) presenta una protección negativa de -37.5%.

Así mismo la figura 2 (folio 119), no es concordante con lo que se explica en el folio 102 (1.6), en donde se menciona que la composición comprende una concentración ente el 1% y el 30% de la mezcla de los dos principios activos, ya que el eje de las X, (correspondiente al % de la concentración de la composición), no contempla el rango del 1% a 30%, antes mencionado. Además, no se especifica la concentración de cada uno de los dos componentes en dicha mezcla. Por otro lado, es obvio que al aumentar la concentración de una composición antimicrobiana, se logre un mayor porcentaje de protección de cuidado antigripal.

4 Determinación del Estado de la Técnica

Considerando que la fecha de presentación de la primera solicitud de patente es: Marzo 07/2005, se buscaron documentos del estado de la técnica relacionados, con fecha de publicación anterior a esta.

Nº	Documento	Título	Fecha de publicación*
D1	WO 9945771	Tissue paper having antimicrobial skin lotion	1999/09/16

D1(folios; 41-56, pgs: abstract, 6-7,14,16,18,23,25, 26,29-30,33,41,47-48, 52; 91-93, pgs 5-6,32; 120-122,pgs13,15 y 51); divulga una composición que contiene: agentes antibacteriales, solventes hidrofílicos (propilenglicol), emolientes y suavizantes (dimeticona), aceites naturales y vitaminas (vitamina E), surfactante no iónico.

5. Respuesta a los argumentos del solicitante:

El solicitante presenta un nuevo resumen, capítulo descriptivo y un nuevo capítulo reivindicatorio, además menciona que realizó las correcciones de claridad requeridas en el artículo 45 inmediatamente anterior; los cuales se aceptan y se hace el siguiente análisis.

➤ Del nuevo capítulo descriptivo

El solicitante argumenta que subsanó las objeciones relacionadas con claridad, anexando un nuevo capítulo descriptivo (folios 107-115).

Sin embargo, esta oficina señala que en este nuevo capítulo descriptivo (folio 109), se mencionan como agentes antibacteriales el cloruro de

no

benzalconio y el 3-(trimetoxisilil propildimetiloctadecil cloruro de amonio; pero el ensayo que se realizó es para demostrar la actividad (sinérgica) de la composición contra el virus de influenza A y Rhinovirus 14 cepa 1059; por lo tanto, lo anterior no es consistente, ya que no se puede mostrar actividad antiviral con componentes antibacteriales. Así mismo se observa que el estudio realizado, contra el virus de influenza A y Rhinovirus 14 cepa 1059, representado en las figuras 1 y 2, se hizo para mostrar una sinergia de una composición con actividad antiviral; lo cual no permite concluir que la composición tenga actividad antibacterial del 99%, como se afirma; ya que no se realizó ningún ensayo con el Staphilococcus aureus (bacteria). Se concluye, que el ensayo realizado, tal como se presentó, no fue el adecuado, para sustentar las afirmaciones hechas por el solicitante, respecto a la presente solicitud de invención.

➤ Del nuevo capítulo reivindicatorio

El solicitante argumenta que anexa un nuevo capítulo reivindicatorio (folio 116-118), donde se han especificado aún más los términos sobre los cuales se describe la invención.

Sin embargo, esta oficina señala que en la reivindicación 1 del nuevo capítulo, no obstante se restringe a la composición cuando contiene la mezcla de los dos agentes antibacteriales: 3-(trimetoxisilil propildimetiloctadecil cloruro de amonio y N-alquil dimetil bencil cloruro de amonio (C12-C18), (descripción, folio 109, pg 9 de la respuesta); la invención continúa en esencia resolviendo el mismo problema planteado, que es la necesidad de composiciones antibacteriales, y antivirales, no oleosas, aplicadas en la superficie de la hoja del papel pañuelo de fibra de celulosa; con cualquiera de las siguientes composiciones con solo 3-(trimetoxisilil propildimetiloctadecil cloruro de amonio o el N-alquil dimetil bencil cloruro de amonio (C12-C18) o la mezcla de estos.

➤ Sobre el análisis de patentabilidad:

El solicitante argumenta que:

"En materia de altura o nivel inventivo, el examinador se refiere al documento WO9945771 como D1 y concluye que afecta las reivindicaciones.

Respecto a ello nos permitimos aclarar, que D1 no incluye el agente antibacterial 3-(trimetoxisilil propildimetiloctadecil cloruro de amonio y por lo tanto dicha anterioridad NO define el efecto sinérgico de una combinación tal como la aquí definida.

Se aclara que el D1 no incluye específicamente el agente antibacterial 3-(trimetoxisilil propildimetiloctadecil cloruro de amonio, (este documento se utilizo para análisis de Nivel inventivo); pero cuando el mismo documento menciona un listado de otros agentes antibacteriales como triclosan y acido cítrico, folio 47, pg23 y folio 122, composición de la pg 51), esto sugiere hacer mezclas de antibacteriales en una misma composición, para el mismo propósito (aumentar la actividad antimicrobiana) que la reclamada; aunque no se muestren ensayos.

"De hecho, el objeto del estudio adicionado es concluir que el arte anterior no comprende la misma actividad sinérgica que la presente invención, objeto que se denuesta claramente en los estudios y particularmente en la figura 1 donde se demuestra la actividad sinérgica de la combinación entre PH13 y PH54 frente al

pañuelo convencional que sólo comprende PH13 similar al definido en el documento referenciado como D1”.

Se aclara que el “objeto del estudio adicionado es concluir que el arte anterior no comprende la misma actividad sinérgica que la presente invención” mencionado por el solicitante, no se pudo comprobar ya que nunca se adiciono el estudio en mención (realizado por la Universidad de Antioquia para demostrar el efecto antiviral y antibacterial); y solo se han hecho afirmaciones con base a dicho estudio, pero sin demostrar el efecto sinérgico atribuido, a la composición reclamada. También es importante resaltar, que lo que el solicitante llama *el pañuelo convencional que sólo comprende PH13 similar al definido en el documento referenciado como D1*, que contiene solo el compuesto N-alkil dimetil bencil cloruro de amonio (C12-C18), también resolvía el problema porque hace parte de la presente solicitud de invención (folio 109, pg9, 4 párrafo); por lo tanto no se entiende por qué se tomo para hacer la comparación en el estudio mencionado.

“Por lo tanto existe un avance tecnológico habida cuenta que se ha superado el arte anterior sustancialmente la actividad sinérgica de la composición y se ha mejorado el pañuelo del arte anterior.

En conclusión, no puede ser posible que a partir del documento D1, se derive que al adicionar PH54 el efecto sinérgico el pañuelo se aumente y no habría fundamento para una persona versada en la materia llegar a ello. Por tal motivo a cualquier persona versada en la materia no le resultaría obvio que al ser combinado con Cloruro de benzalkonium o Alquil Dimetil Bencil cloruro de Amonio (PH13) en conjunto con el surfactante no iónico Octifenoxipolietoxietanol además de agua pueda obtener una pañuelo con actividad antiviral y antibacterial eficaz en un 99%. De hecho la combinación tendría muchas diferencias pues D1 esta libre de agua y la presente invención se fundamenta en medio acuoso”.

Se hacen las siguientes aclaraciones: Tanto el compuesto 3-(trimetoxisilil propildimetiloctadecil cloruro de amonio como el N-alkil dimetil bencil cloruro de amonio (C12-C18), son agentes antibacteriales y el solo hecho de combinarlos para lograr aumentar el mismo efecto, es obvio para el experto en la materia. Es decir, que al combinar estos dos agentes se espera que el efecto obtenido sea mejor que el que se presenta con cualquiera de los dos agentes solo; por tanto no se evidencian ventajas o un efecto sorprendente en tal combinación de compuestos, que la hagan susceptible de tener nivel inventivo (por ejemplo una sinergia).

Por lo tanto, la única forma de poder evaluar si existen o no ventajas en la combinación de compuestos es mediante datos cuantitativos, del efecto de cada compuesto por separado y de la combinación de los mismos, bajo las mismas condiciones de ensayo, para evaluar si el resultado de la combinación se debe a:

- a) sólo la suma esperada de efectos de los dos agentes, o
- b) si incluso se presenta una disminución en la actividad aditiva esperada, o
- c) si en realidad existe un efecto mayor al aditivo (sinérgico), que sería inesperado, no predecible y que si tendría nivel inventivo.

Pero, dado que el solicitante no anexó datos completos de resultados del ensayo que permitan sustentar y definir en cual de las tres opciones anteriores (a, b ó c) se encuentra su invención, el solicitante no puede afirmar que ésta tenga nivel inventivo, ni esta Oficina tiene forma de reconocerlo.

Respecto a las diferencias de la composición reclamada y las de D1, se aclara que los surfactantes de la composición de D1, que son también no iónicos e hidrofílicos, proporcionan suavidad a la piel; y la poca cantidad de agua de estas, no modifica el efecto de la composición, manteniéndose el mismo efecto antimicrobiano; por lo tanto un experto en la materia podría realizar estos cambios, (lo cual es parte de rutina diaria del experto), logrando de esta forma la composición objeto de esta solicitud, sin que se muestre Nivel inventivo.

"Por todo lo anterior, es posible deducir que la anterioridad D1, no revela una solución que comprenda una mezcla de activos tales como con Cloruro de benzalkonium o Alquil Dimetil Bencil cloruro de Amonio (PH13) y Sal silanica de Amonio Cuaternaria o 3-trimetoxisilil propildimetiloctadecil cloruro de amonio (PH54) en combinación con un surfactante no iónico Octifenoxipoliethoxietanol además de agua y otros ingredientes que en combinación generan un efecto sinérgico contra los virus del resfriado común (Rhinovirus 14 cepa 1059), de acuerdo al estudio realizado por la Universidad de Antioquia para demostrar el efecto antiviral y antibacterial".

Se aclara que el documento D1, no se utilizó para realizar análisis de patentabilidad por falta de Novedad y que no obstante la composición presente una actividad antiviral, no la hace inventiva de acuerdo a lo explicado en el numeral 6.1

"Igualmente la anterioridad no revela una mejora que además de incluir un efecto antiviral (Influenza A y Rhinovirus 14 cepa 1059), también contemple el incremento de velocidad de eliminación de bacterias asociadas a los estados gripales por períodos que no superan los 60 segundos cuando entran en contacto con el pañuelo".

Se aclara que en el capítulo descriptivo se menciona que en el estudio realizado se utilizaron virus de la *Influenza A* y *Rhinovirus 14 cepa 1059* pero no hubo ningún ensayo contra bacterias, por lo tanto no se pudo afirmar que exista un incremento de velocidad de eliminación de bacterias asociadas a los estados gripales por períodos que no superan los 60 segundos cuando entran en contacto con el pañuelo.

6. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

6.1 Nivel inventivo (artículo 18 D486)

La reivindicación 1, consiste en una composición que comprende:

- a) entre 1% y 30 % de una combinación entre 3-(trimetoxisilil propildimetiloctadecil cloruro de amonio; y, N-alquil dimetil bencil cloruro de amonio (C12-C18).
- b) por lo menos un solvente hidrofílico en una proporción entre el 10% y 50%, tal como propilenglicol, polietilenglicol de peso molecular entre 300 y 900 o mezclas de los mismos.
- c) entre 2% y 50% de por lo menos un emoliente y/o suavizante como el amonio cuaternario, siliconas o mezclas de los mismos.
- d) entre 0,5% y 20% de por lo menos un aceite natural, extracto natural, vitamina o mezclas de ellos.

- e) entre 0,5% y 10% de por lo menos un surfactante no iónico seleccionado del tipo alquilfenol-hidroxipolioxietileno o octilfenoxipolietoxietanol que permite la humectación de la loción en el pañuelo fibra de celulosa; y
f) agua desmineralizada entre el 20 y 40 %.

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del estado de la Técnica:

Características esenciales de la composición	D1
Combinación de: 3-(trimetoxisilil propildimetiloctadecil cloruro de amonio y N-alkil dimetil bencil cloruro de amonio (cloruro de benzalconio)	- se conoce su uso en ficha técnica ¹ (folios 123-126) ✓ (folio 47, pg23)
Propilenglicol, polietilenglicol	✓ (folio 48, pg25)
Emoliente como dimeticona	✓ (folio 49, pg26)
Aceite natural o vitamina	✓ (folio 53, pg41)
Surfactante no iónico	✓ (folio 50, pg29) (folio 93, pg32)
Poca agua	-

El Estado de la Técnica más cercano es D1 (WO9945771) que da a conocer una composición con actividad antiviral (rinovirus y virus de la influenza, folio 91 pg, 5) y antibacterial, que imparten suavidad y lubricidad, para aplicar a un papel, la cual comprende:

Cloruro de benzalconio (N- alquil dimetil bencil cloruro de amonio, folio 47, pg23), propilenglicol, polietilenglicol (folio 48, pg 25), dimeticona (folio 49, pg 26), aceite natural ó vitamina E (folio 53, pg 41), surfactante no iónico folio 50, pg 29 y folio 93, pg 32) y poca cantidad de agua.

La composición objeto de esta solicitud se diferencia de las composiciones de D1, en que tiene además, el componente 3-(trimetoxisilil propildimetiloctadecil cloruro de amonio y más agua.

Pero, teniendo en cuenta:

1) lo observado en la descripción, en donde no existe evidencia de un efecto técnico sorprendente, por ejemplo una posible sinergia, originado por una composición que contenga los dos principios Cloruro de benzalconio y 3-trimetoxisilil propildimetiloctadecil cloruro de amonio; sobre el efecto obtenido por cada uno de los principios activos por separado; ya que la única forma de poder evaluar si existen o no ventajas en la combinación de compuestos, en una misma composición, es frente a datos cuantitativos del efecto de cada compuesto por separado y de la combinación de éstos, bajo las mismas condiciones de ensayo, para evaluar si el resultado de la combinación se debe a:

a- la suma esperada de efectos de los dos agentes, b- la disminución en la actividad aditiva esperada, o c- un efecto mayor al aditivo (sinérgico), que sería inesperado, no predecible y que si tendría nivel inventivo.

1: Handbook of Preservatives, compiled by Michael and Irene Ash, año 2004, páginas 471-472

2) a las incongruencias ente el ensayo y lo afirmado en las conclusiones del solicitante (ya mencionado arriba, en aclaraciones de esta oficina, con respecto a lo argumentado por el solicitante) y,

3) a que en D1 también se utilizan surfactantes no iónicos e hidrofílicos, los cuales igualmente proporcionan suavidad a la piel porque no producen irritación (folio50, pg29); y a que la poca cantidad de agua de estas, no modifica el efecto de la composición, manteniéndose el mismo efecto antimicrobiano.

Se define entonces, que la inclusión de un segundo agente antibacterial, como 3-(trimetoxisilil propildimetiloctadecil cloruro de amonio (antibacterial, según la ficha técnica ¹), y más cantidad de agua, que la presente en las composiciones de D1, causa que la composición tenga un efecto antimicrobiano, que imparta suavidad y lubricidad, al igual que las ya divulgadas.

Se concluye que el Problema Técnico Objetivo era “cómo obtener una composición, alternativa, antiviral que imparte suavidad y lubricidad.”

Por lo tanto un experto en la materia enfrentado al problema de cómo obtener una composición, alternativa, antiviral, que imparta suavidad y lubricidad, podría realizar estos cambios en las composiciones de D1, (lo cual es parte de rutina diaria del experto), logrando de esta forma la composición objeto de esta reivindicación, sin mostrar nivel inventivo, al igual que las reivindicaciones dependientes, 2-12.

7. Conclusión:

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Negar** las reivindicaciones: 1 a 12 (folios: 116-118)

Bogotá, D.C.,

CONCEPTO TECNICO No.135	EXAMINADOR TECNICO Código No.202078
-------------------------	--