

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 78979

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad.09-106866

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 30 de septiembre de 2009, con el N° 09-106866-00000-0000, la sociedad Exsymol S.A.M, presentó la solicitud de patente de invención titulada "COMPLEJO ASOCIANDO UN DERIVADO ORGÁNICO DEL SILICIO CON FRAGMENTOS CALIBRADOS DE ÁCIDO HIALURÓNICO, PARA UNA ACCIÓN PREVENTIVA Y REPARADORA DE LAS DEGRADACIONES CUTÁNEAS".

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 626 del 22 de marzo de 2011, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 14688 y notificado por fijación en lista el 21 de agosto de 2012 se requirió a la solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico visibles a folios 68 a 72 del cuaderno administrativo, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión, para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 09-106866-00006-0000 del 13 de noviembre de 2012, respondió oportunamente el requerimiento formulado, y presentó nuevas reivindicaciones 1 a 8 (Fls. 84 y 85) que reemplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *"Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."*

SEXTO: Que las reivindicaciones 1 a 8 contenidas en los folios 84 y 85, no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención.

Página 1 de 6

Al contestar favor indique el número
de radicación que se indica a continuación:
Cod Verificación: 881168047

S Sede Centro: Carrera 13 No. 27-00 pisos 2, 5, 7 y 10 PBX: 5870000
Sede CAN: Av. Carrera 50 No. 26- 55 int. 2 Tel 5737020
Call Center 5920400. Línea gratuita Nacional 01800-910165
Web: www.sic.gov.co e-mail: contactenos@sic.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

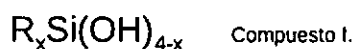
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 78979

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad.09-106866

El problema planteado en esta solicitud consiste en suministrar un complejo cosmético a base de fragmentos de ácido hialurónico y evitar el efecto adverso pro-inflamatorio de los pequeños fragmentos de ácido hialurónico producidos por la acción catabólica de los tejidos cutáneos y potenciar el efecto citoestimulante de los fragmentos de ácido hialurónico de peso molecular débil o mediano. Para solucionar este problema técnico la solicitud en estudio presenta un complejo cosmético que asocia un derivado de silicio orgánico de fórmula (I) y fragmentos calibrados de ácido hialurónico.



6.2. Determinación del estado de la técnica.

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 03 de octubre de 2008, que corresponde a la fecha de la prioridad invocada.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	GB 2159408	"Produit hydratant"	04/diciembre/1985
D2	OsteoArthritis and Cartilage (2005) 13, 688-696	"Effect of hyaluronic acid (MW 500-730 kDa) on proteoglycan and nitric oxide production in human osteoarthritic chondrocyte cultures exposed to hydrostatic pressure"	Agosto/2005

El documento D1¹ divulga una serie de composiciones cosméticas que comprenden un derivado del compuesto de fórmula (I), el cual, de acuerdo con la descripción (Pág. 2, Líneas. 52 a 57) y las realizaciones preferidas corresponde a un complejo entre 1.) metilsilanotriol (Pág. 6, Líneas 1 a 3) o 2.) y/o fenilsalanetriol (Pág. 6, Líneas. 17 a 19) y ácido hialurónico (HA).



El documento D2² divulga los resultados del efecto que tiene el ácido hialurónico de peso molecular entre 500-730 kDa, al actuar sobre cultivos de condrocitos articulares humanos en presencia de la interleuquina IL-1 β . De igual forma, indica que la

1

[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19851004&CC=FR&NR=2561915A1&KC=A1)

DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19851004&CC=FR&NR=2561915A1&KC=A1

2 <http://europepmc.org/abstract/MED/15923130>

Página 2 de 6

Al contestar favor indique el número de radicación que se indica a continuación:
Cod Verificación: 881168047

S Sede Centro: Carrera 13 No. 27-00 pisos 2, 5, 7 y 10 PBX: 5870000
Sede CAN: Av. Carrera 50 No. 26- 55 int. 2 Tel 5737020
Call Center 5920400. Línea gratuita Nacional 01800-910165
Web: www.sic.gov.co e-mail: contactenos@sic.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 78979
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad.09-106866

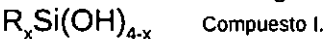
interleuquina IL-1B es un potente inhibidor de proteoglicanos humanos y de la síntesis de colágeno (Pág. 1, Col. 1) y que el ácido hialurónico es un constituyente de los proteoglicanos humanos (Pág. 2, Col.1).

Adicionalmente, refiere que el ácido hialurónico es capaz de restaurar la síntesis de proteoglicanos de acuerdo con el modelo celular de condrocitos articulares humanos y depende de su concentración (Pág. 4, Col.2), porque es capaz de contrarrestar el efecto de la interleuquina IL-1β.

6.4. Nivel Inventivo

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *“Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.*

En el presente caso, los compuestos reclamados en la solicitud no tienen nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 refiere: *“un complejo a base de un derivado orgánico de silicio que se caracteriza en que dicho derivado se combina con uno o varios fragmentos calibrados de ácido hialurónico con un peso molecular comprendido entre los 150 y 600 kDa, teniendo dicho derivado una fórmula general (I)”.*



La tabla siguiente presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en los documentos D1 y D2, que representan el estado de la técnica cercano:

Características Esenciales		D1	D2
Característica A	Complejo que comprende:	Combinación que comprende:	No refiere
Característica B	Un compuesto de fórmula $R_xSi(OH)_{4-x}$	Un compuesto de fórmula $R_nSi(OH)_4$. (Pág. 6, Líneas 1 a 3)	No refiere
Característica C	fragmentos calibrados de ácido hialurónico con un peso molecular comprendido entre los 150 y 600 kDa	ácido hialurónico	La interleuquina IL-1B es un potente inhibidor de proteoglicanos humanos y de la síntesis de colágeno (Pág. 1, Col. 1) y que esta es restaurada por el ácido hialurónico de peso molecular entre 500-730 kDa y es dependiente de su concentración (Pág. 4, Col.2).

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una serie de combinaciones de componentes que comprende derivado orgánico de silicio y ácido hialurónico.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la combinación de

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 78979

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad.09-106866

componentes definida en documento D1 consiste en la característica C porque la materia reclamada define específicamente que el ácido hialurónico tiene un peso molecular que se encuentra entre los 150 y 600 kDa y sin embargo, no refiere el peso molecular del ácido hialurónico.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: cómo seleccionar algunas combinaciones de componentes para evitar el efecto adverso pro-inflamatorio de los pequeños fragmentos de ácido hialurónico producidos por la acción catabólica de los tejidos cutáneos y potenciar el efecto citoestimulante de los fragmentos de ácido hialurónico de peso molecular débil o mediano que resultan beneficiosos para la síntesis de colágeno.

Sin embargo, el documento D2 enseña que la interleuquina IL-1B es un potente inhibidor de proteoglicanos humanos y de la síntesis de colágeno y que este efecto adverso es contrarrestado por el ácido hialurónico de peso molecular entre 500-730 kDa y que su efecto es dependiente de la concentración.

Adicionalmente, el documento D2 refiere que las citoquinas proinflamatorias juegan un papel fundamental en la iniciación y desarrollo del proceso de las enfermedades de la piel, en particular de la degradación cutánea y del envejecimiento (referencia 2)³.

La interleuquina IL-1 y el TNF-alfa, mediadores inflamatorios, pueden inducir conjuntos de células articulares, tales como condrocitos y células sinoviales para producir citoquinas tales como IL-8 y IL-6, asimismo, estimula proteasas y prostaglandinas E2 (PGE2) que son capaces de generar una disminución notable de la síntesis proteica en hueso y piel. Por otra parte, se ha demostrado que la IL-1 y el TNF- α aumentan la resorción ósea osteoclástica in vitro, de hecho, en el documento D2 se indica que el bloqueo de la IL-1 con un antagonista del receptor IL-1 (IL-1ra) en fibroblastos sinoviales reduce los niveles de IL-6 y IL-8, pero no de TNF-alfa y que la adición de anticuerpos anti-TNF- α a células sinoviales reduce en gran medida la producción de otras citoquinas proinflamatorias tales como IL-1, GM-CSF, IL-6 (Pág. 2, numeral 2.1, citoquinas proinflamatorias) causantes del envejecimiento de la piel, por lo anterior, para la persona del oficio normalmente versada en la materia es claro que el bloqueo de la actividad proinflamatoria de la IL-1 en fibroblastos sinoviales a través de fragmentos calibrados de HA asociados a derivados de silicio orgánico conduciría a la disminución de la secreción de otras citoquinas proinflamatorias como IL-6 y IL-8, por lo tanto este mecanismo resultaría efectivo para el control de la inflamación de esta línea celular.

³ <http://iospress.metapress.com/content/hgcpbgkatx4h3p72/?genre=article&issn=0006-355X&volume=39&issue=1&page=237>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 78979

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad.09-106866

En razón de lo expuesto, la persona del oficio normalmente versada en la materia, tendría motivación o suficiente expectativa de éxito para seleccionar las combinaciones de componentes que comprende el ácido hialurónico de peso molecular entre 500-730 kDa divulgadas en documento D1 de la manera como lo indica el documento D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Dado que las reivindicaciones 2 a 5 no presentan características técnicas esenciales que le confieran nivel inventivo frente a la reivindicación 1, también se consideran obvias.

De igual forma, dado que el documento D1 refiere las composiciones cosméticas objeto de las reivindicaciones 6 a 8 y la solicitante manifiesta que un objeto de la solicitud consiste en seleccionar de forma objetiva combinaciones de sustancias divulgadas en D1 (Fl. 80, Líneas 8 a 9)., la selección tal y como se presento no se puede considerar inventiva

En referencia al argumento de la solicitante, según el cual el efecto técnico de la invención no solo se refiere a evitar el efecto adverso pro-inflamatorio de los pequeños fragmentos de ácido hialurónico producidos por la acción catabólica de los tejidos cutáneos sino que también a potenciar el efecto citoestimulante de los fragmentos de ácido hialurónico de peso molecular débil o mediano. Es pertinente señalar que la persona del oficio normalmente versada en la materia concluiría sin dificultad que la inclusión de ácido hialurónico en la composición farmacéutica, debido a su efecto citoestimulante, favorecería un efecto citoestimulante porque este efecto ya estaba divulgado y reconocido, como lo refiere por ejemplo el documento "*Hyaluronic acid modulates proliferation of mouse dermal fibroblasts in culture*"⁴ en el que se menciona el efecto citoestimulante del HA sobre cultivos celulares epidermales en fase estacionaria (fibroblastos dermales de ratón) por lo tanto el efecto técnico atribuido a la invención no es sorprendente o inesperado.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada "COMPLEJO ASOCIANDO UN DERIVADO ORGÁNICO DEL SILICIO CON FRAGMENTOS CALIBRADOS DE ÁCIDO HIALURÓNICO, PARA UNA ACCIÓN PREVENTIVA Y REPARADORA DE LAS DEGRADACIONES CUTÁNEAS".

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la sociedad Exsymol S.A.M., entregándole copia de la misma y advirtiéndole que contra ella procede el

⁴ <http://jcs.biologists.org/content/90/2/265.full.pdf>
Página 5 de 6

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 78979

Por la cual se deniega una patente de invención

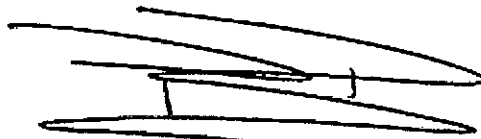
Rad.09-106866

recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los cinco 5 días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 20 Dic 2012

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor
GERMÁN CASTILLO GRAU
info@castillograu.com

Elaboró: Lenin Roberto Guerrero ✓
Revisó: Consuelo Leguizamon Leguizamon ✓
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez ✓
Aprobó: Jose Luis Londoño Fernandez ✓