



ASCE[®]

TODA LA INFORMACIÓN AQUÍ DEBE MANTENERSE ESTRICAMENTE CONFIDENCIAL

No distribuya ni copie esta presentación sin un permiso escrito expreso.
Esta presentación contiene datos técnicos e información de producto **ASCEplus®**
que son confidenciales y propiedad de



DECLARACIÓN MÉDICA

La información en esta presentación no está destinada ni se puede interpretar como sustituto de consejos, diagnósticos o tratamientos médicos profesionales. **“Todos los contenidos, incluyendo texto, gráficos, imágenes e información, contenidos o disponibles en esta presentación son para fines informativos generales únicamente.**

Hasta el mayor límite permitido por las leyes o regulaciones, ExoCoBio NIEGA TODAS LAS REPRESENTACIONES Y GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, en relación con cualquier información u otro material mostrado en esta presentación/sitio web, ya sea que haya sido autorizado por ExoCoBio u otros, incluyendo cualquier garantía de comerciabilidad y/o aptitud para un propósito particular.

La información contenida en esta presentación se genera de una variedad de fuentes internas o externas y no se considera completa, y se proporciona “TAL CUAL” y sin garantías, ya sean expresas o implícitas.

ExoCoBio no hace ninguna representación o garantía en cuanto a la fiabilidad, exactitud, oportunidad, utilidad adecuación o idoneidad de la información contenida en esta presentación/sitio web y no representa y/o garantiza en contra del error humano o de máquina, omisiones, retrasos, interrupciones opciones perdidas, incluyendo la pérdida de cualquier dato. Todos los lectores y/o audiencias deben ser responsables por sí mismos.



Our Exosomes Your Future

CONTENIDO

1. Sobre ExoCoBio

- > Global ExoCoBio
- > Referencias Nacionales e Internacionales

2. ¿Qué es un Exosoma?

- > Estándar
- > Patentes y Artículos Científicos

3. Introducción a ASCEplus IRLV

4. Puntos Clave & Protocolos

5. Preguntas Frecuentes

6. Casos Clínicos

Sobre ExoCoBio

1. Global ExoCoBio
2. Referencias Nacionales e Internacionales

Líder Global en Exosomas- Competitividad de ExoCoBio

Líder Global en Exosomas ; [2021 BBC StoryWorks Aparición en TV y Campaña ICBA]

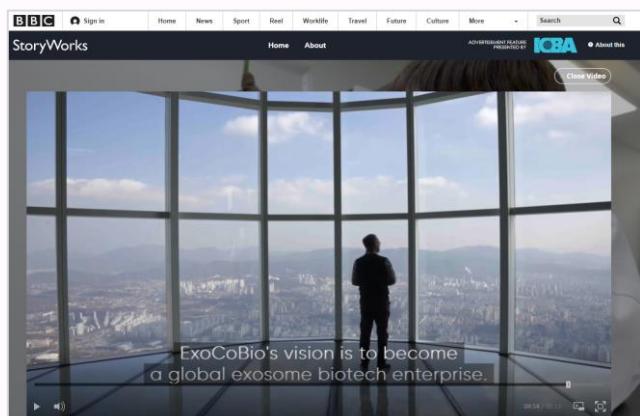
ExoCoBio, la única empresa de exosomas incluida en una serie llamada "Nature's Building Blocks", una campaña en colaboración entre ICBA y BBC StoryWorks

ExoCoBio

fue una de las 25 empresas alrededor del mundo que participaron en la campaña Nature's Building Blocks producida por BBC StoryWorks & Nature Building Blocks, un importante logro para Exocobio que probó la excelencia tecnológica de la compañía

Nature's Building Blocks / Junio 2021

ICBA : El Consejo Internacional de Asociaciones de Biotecnología. Una asociación internacional del campo de la biotecnología formada para sensibilizar y concientizar al público sobre la industria innovadora de la biotecnología.



"La biotecnología promete revolucionar nuestra vida diaria"



* Este video fue producido para ExoCoBio por BBC StoryWorks, la división de contenido comercial de BBC Global News.

¿Qué es la campaña Nature's Building Blocks?

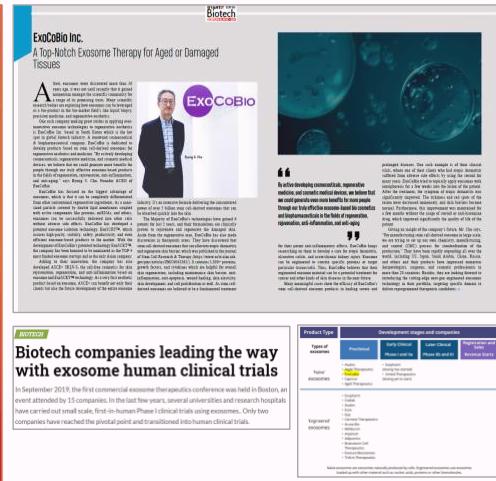
BBC StoryWorks
Commercial Productions

- Serie de videos de BBC StoryWorks que cuenta las historias de compañías biotecnológicas y sus tecnologías alrededor del mundo basadas en los cimientos de la naturaleza y que están cambiando de forma innovadora nuestra vida cotidiana.
- Campaña global en la que participan 25 compañías bio de todo el mundo.

Líder Global en Exosomas- Competitividad de ExoCoBio

Líder Global en Exosomas ; [ExoCoBio en el Extranjero]

La única empresa asiática destacada por diversos medios en el extranjero



✓ Citado en la revista científica internacional **“Nature”**

✓ **Top4 mundial**
startup de exosomas
con más financiamiento

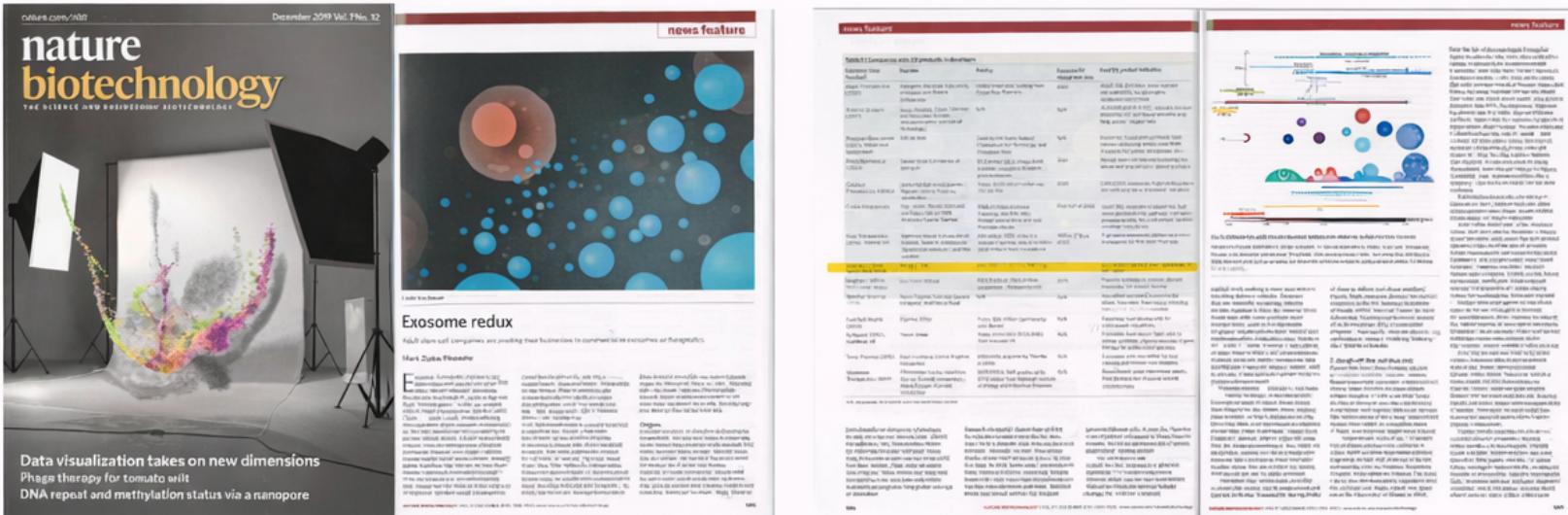
✓ **Top10 APAC**
startup biotecnológica

✓ **Líder en el campo**
regenerativo y anti-
envejecimiento de exosomas

Fuente : Nature Biotechnology | VOL 37 | Dec 2019 | 1395-1400 | <https://bioinformant.com>, <https://bioinformant.com/exosome-therapeutics-diagnostics/>, BenZinvest : <https://bit.ly/2Z7m6iBh>, StartUp City Magazine, THE AESTHETIC GUIDE

Líder Global en Exosomas- Competitividad de ExoCoBio

Líder Global en Exosomas ; [ExoCoBio a Nivel Mundial]



En la prestigiosa revista científica mundial **“Nature Biotechnology,”** ExoCoBio fue la única empresa asiática citada.

Líder Global en Exosomas- Competitividad de ExoCoBio

Líder Global en Exosomas ; [ExoCoBio a Nivel Mundial]



US

2016 fundada
\$168.5M, Series A/B



US

2008 fundada
\$112M, Series A/B



UK

2016 fundada
\$59.5M, Series A/B



KR

2017 fundada
\$46M, Series A/B

BioInformant

BLOG BLOG TESTIMONIALS SHOP COMPACTO Search

[Facebook](#) [Twitter](#) [Instagram](#) [Pinterest](#) [LinkedIn](#)



CODIAK 

exosomedx

evox 

ExoCoBio
Exosomes for Your Health & Future

Blog
News
Press Releases
Stem Cells
Exosomes
Cell Therapy
Cord Blood
Features

Top 4 Startups of Exosomes with Funding

October 1, 2018 By Cade Hildreth (CEO) – [Leave a Comment](#)

• Fuente: <https://bioinformant.com/top-exosome-companies> – Datos en las 2018

- **Bioinformant**, medio especializado en el campo de las células madre/exosomas, seleccionó las 4 mejores startups bio de exosomas a nivel mundial, que incluyen a ExoCoBio
- **“ExoCoBio” fue la única empresa** asiatica seleccionada

Líder Global en Exosomas– Competitividad de ExoCoBio

Productos de Exosomas ; [ExoCoBio en el Extranjero]



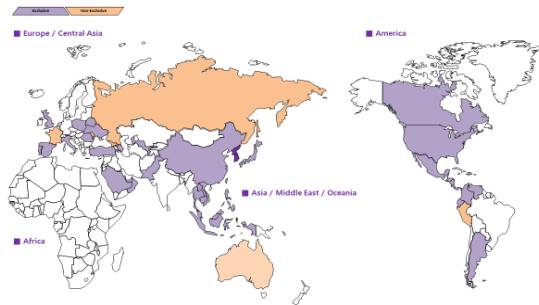
Certificado de Ponente
AMWC 2023

Sociedad Mundial de Anti-Envejecimiento
/ Marzo 2023



Premio al Mejor
Cosmético en Corea
AMWC 2023

ASCEplus HRLV Products / Mar 2023



Productos ASCEplus
registrados en más de
50 países

Al 1º de abril de 2023



Exhibiciones y conferencias
internacionales más
de 45 veces en el extranjero

Al 1º de abril de 2023

Historial de Productos Aprobado

De conferencias y médicos extranjeros.
Productos ExoCoBio expandiéndose
por el mundo

- 2023 Ponente en Conferencia de Medicina Estética contra el Envejecimiento Mundial
- Premio al Mejor Cosmético en Corea AMWC 2023
- Excelentes productos aprobados y exportados a más de 50 países
- Asistencia a exhibiciones y conferencias internacionales más de 45 veces en el extranjero

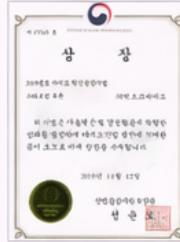
Líder Global en Exosomas- Competitividad de ExoCoBio

Tecnología de Exosomas ; [Tecnología Aprobada de ExoCoBio]



Ministerio de Ciencia y TIC
Premio Jang Young-shil
IRS2

Productos ASCEplus SRLV / Semana
 11, 2020



Ministerio de
Comercio, Industria
y Energía

Ministerio de Comercio y Industry y
 Nov. 2019



3º Premio
Medicina de Corea
Premio Presidencial Award
 Biopharmaceutical Development
 Company / Nov. 2020



Comisionado de la
Oficina de
Propiedad Intelectual
de Corea
 Premio a la Excelencia



YTN
Scienca
 Promion / Prema Award



The Ministry de Trade,
Premio a la
Excelencia
 Ejecutivo D / Noviembre 2020

Tecnología Sobresaliente

aprobada por el gobierno coreano
 y organismos relacionados

- Premio ministerial otorgado por el Ministerio de Comercio, Industria y Energía.
- Premio IR52 Jang Young-shil otorgado por el Ministerio de Ciencia y TIC (ASCEplus SRLV).
- Certificado de comercialización tecnológica otorgado por el Ministerio de Comercio, Industria y Energía.
- Premio a la excelencia en propiedad intelectual para pequeñas empresas otorgado por la Oficina Coreana de Propiedad Intelectual.

Sobre ExoCoBio



La Primera y Líder Empresa
Cosmecéutica y Biofarmacéutica
» basada en Exosomas «

ExoCoBio investiga y desarrolla
estética regenerativa basada en exosomas y
fármacos biotecnológicos de un nivel comple-
tamente diferente



> Vista aérea de la primera planta y laboratorio del mundo para la fabricación de nuevos fármacos basados en exosomas (Osong)

Prevista para terminar su construcción a finales de 2022, la planta se desarrollará en un lugar de 7.100 m² (= 16,996 m²) y cubrirá un edificio de dos plantas, con una superficie total de 3,920 m². Será la instalación donde se realizarán simultáneamente las tareas de I+D y fabricación de nuevos medicamentos basados en exosomas. La instalación también contará con una línea de I+D y fabricación del **Naive Exosoma de Células Madre**, que ha estado en desarrollo por ExoCoBio. Asimismo, el nuevo proyecto **Exosomas Genéticamente Ingenierizados**.

- Destacado en el medio nacional **BioSpectator News** (2021.08.24) exosome-based

¿Qué es un exosoma?

1. ExoSCRT® Exosome
2. Rose Stem Cell Exosomes

Definición de Exosoma

Exosoma;

El exosoma es el componente central para la señalización entre todas las células.

Los exosomas actúan como avatar/embajador de cada celula en consecuencia.

Exosomas de células madre

1. tienen la capacidad de regeneración de las células madre
2. son componentes principales del efecto paracrino* de las células madre

* Efecto paracrino: La función más importante de la capacidad de regeneración de las células madre que regenera

Los exosomas de células madre son componentes centrales que llevan la fuerte eficacia/efecto de las células madre a las células receptoras.

Esta página se limita a las características de la materia prima, y IRLY es un producto de medio de cultivo de células madre que contiene dicha materia prima.

Definición de Exosoma

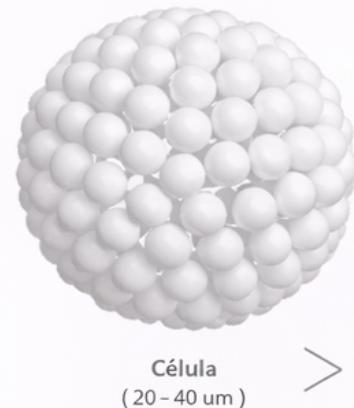
Células madre

[Exosoma]

El componente central
del medio acondicionado células madre

Receptor Cell

[Complejidad, Tamaño]



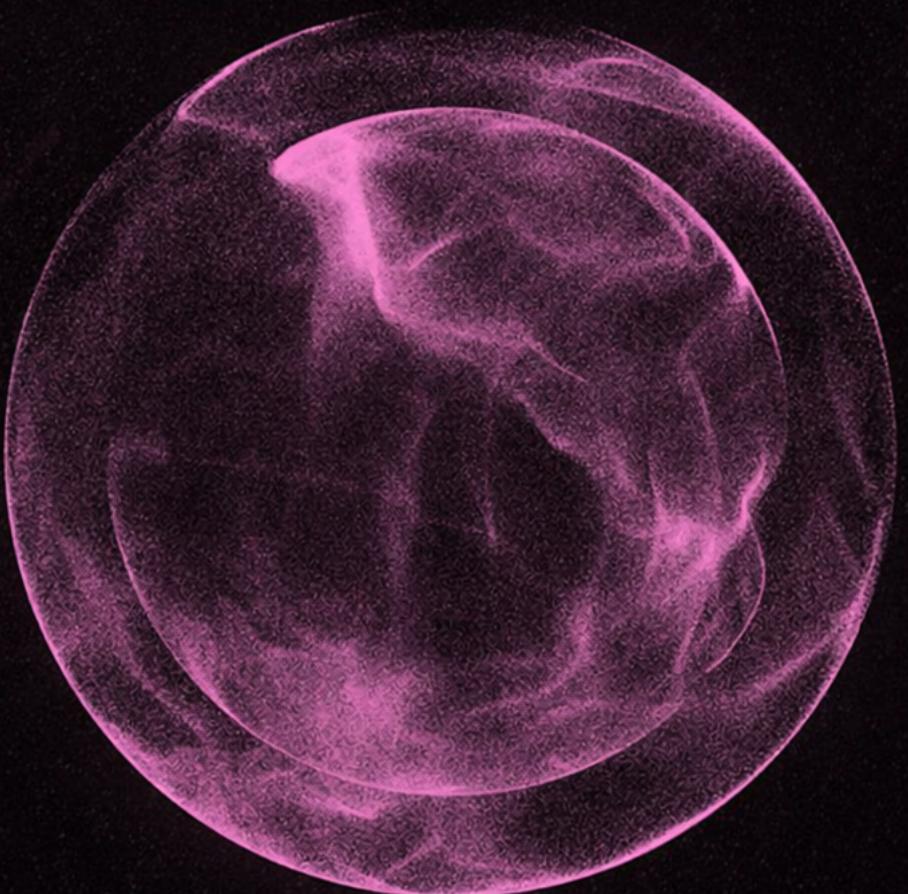
[Principales características de los exosomas]

Absorción efectiva

- Tamaño de 30 ~ 200 nm (1/100 de una célula)
- Alta estabilidad debido a los lípidos naturales diépidas

Biomateriales eficientes de última generación

- Seguro con esterilización y estricto QC
- Disponible para caracterización con ciertos marcadores, citometría de flujo



60 años de investigación en células madre han llegado
inevitablemente a su fin

Componente clave que completa el efecto terapéutico
de las células madre

[El núcleo de la célula madre]

ExoSCRT® Exosome

"Queremos evitar los efectos secundarios de las células madre.
La mayoría de los efectos se pueden lograr a través
de los exosomas."

- Leo Timmers, University Medical Center Utrecht, Netherland -

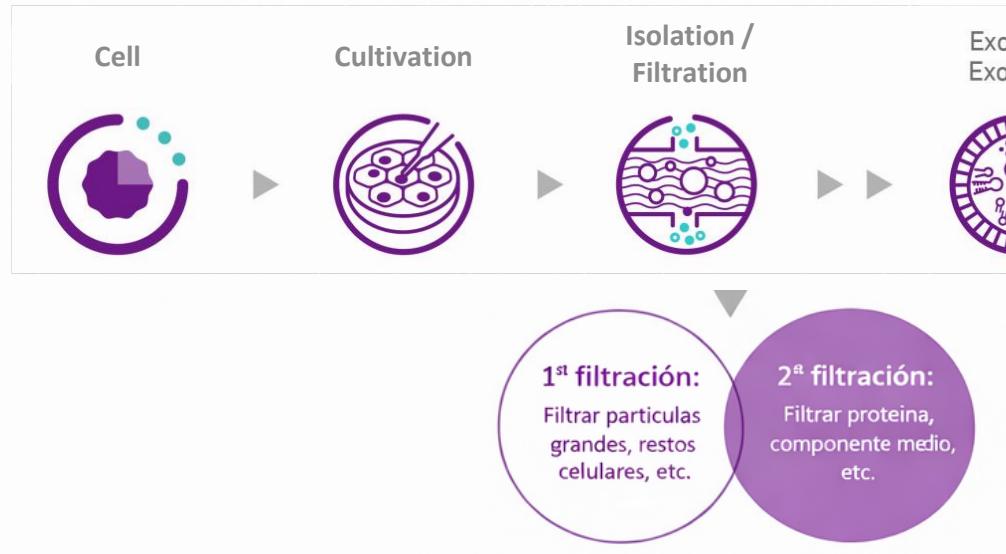
Esta página se limita a las características de la materia prima, y IRLY es un producto de medio de
cultivo de células madre que contiene dicha materia prima.

Descripción general del ExoSCRT® Exosome

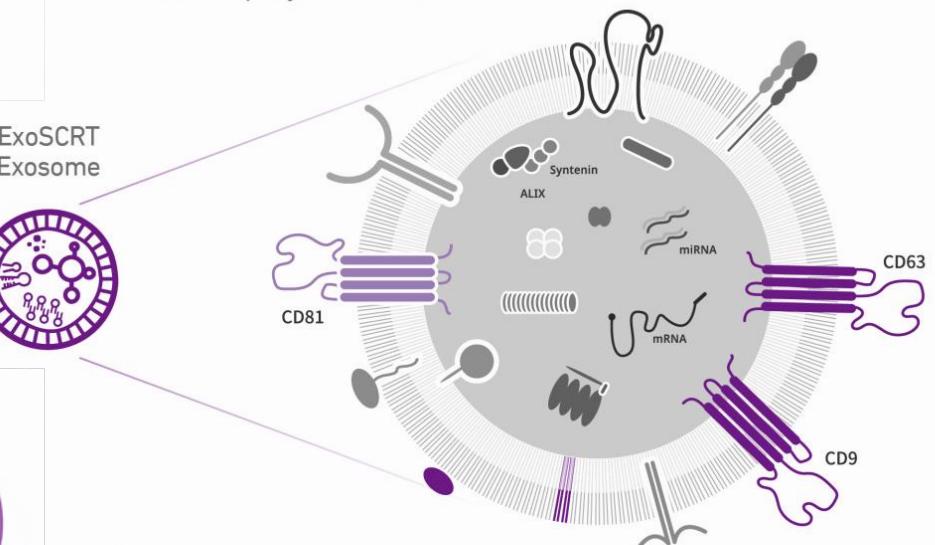
Patent Registration No. 10-1895916

ExoSCRT®

Innovación en Aislamiento / Filtración
Tecnología – ExoSCRT

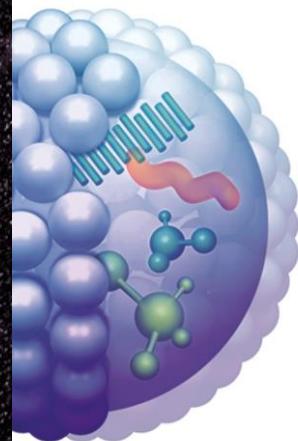


- La tecnología ExoSCRT es apta para **aíslar exosomas de gran calidad** con **excelente eficacia** y producción masiva bajo GMP.
- Los ExoSCRT Exosomes, aislados y filtrados a través de la tecnología ExoSCRT, representan **solo 0.1–5.0% del medio acondicionado** **células madre** en base a la cantidad total de proteína (***impurezas mininizadas** en él el medio acondicionado **células madre**).
- Los ExoSCRT Exosomes mantienen los **efectos regenerativos**, inmunomoduladores y **antiinflamatorios** para reemplazar **células madre**.
- Mediante continuos I&D, ExoSCRT ha aumentado la productividad y mejorado la calidad, reduciendo el tiempo y los costos.



ExoSCRT® Exosome - Component Profiling

ExoSCRT® Exosome; [incluyen Proteína, miRNA, Lípido]



Los ExoCoBio Exosomes de ExoCoBio contienen aproximadamente **400 clases de lípidos, 600 clases de miRNA y 1,008 factores de crecimiento y proteínas.**

- 96 miRNAs y más de 200 tipos de proteínas para el rejuvenecimiento de la piel.
- miRNAs conocidos por sus efectos **antiinflamatorios**, mantenimiento de barrera cutánea, antienvejecimiento, aclarado, proliferación celular : *56 clases
- miRNA para inhibir la expresión de citocinas TSLP que juegan un papel importante en la dermatitis atópica y picazón :
- 3 tipos de lípidos que forman barrera cutánea y otros lípidos que ayudan a la biosíntesis de ceramida,



1) *Front Immunol.* 2018, 25:9:1377

2) *Non-coding RNA Investig.* 2018, 2:28

3) *Physiol Genomics.* 2011, 43:543-556

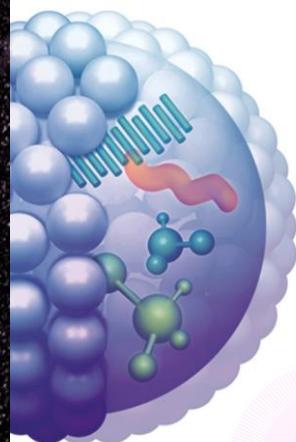
4) Resultados de análisis propietarios de ExoCoBio

Fuente: Cells 2020;9:1157 / Cells 2020;9:680 / Resultados del análisis propietario de ExoCoBio (Ontología Génica)

Esta página se limita a las características de la materia prima, y IRLY es un producto de medio de cultivo de células madre que contiene dicha materia prima.

ExoSCRT® Exosome - Perfil de Componentes

ExoSCRT® Exosome ; [Proteínas y Factores de Crecimiento]



ExoSCRT® Exosome contiene
**1,008 tipos de factores de
crecimiento y proteínas.**

- Un análisis del cuerpo proteico por LC-MS/MS demostró que ExoSCRT Exosome contiene 1,008 tipos de proteínas
- 200 de ellos son efectivos en rejuvenecimiento de la piel



1) Frontiers in Immunology, 2018, 25:9:1377

2) Non-coding RNA Investigation, 2018, 2:28

3) Physiological Genomics, 2011, 43:543–556

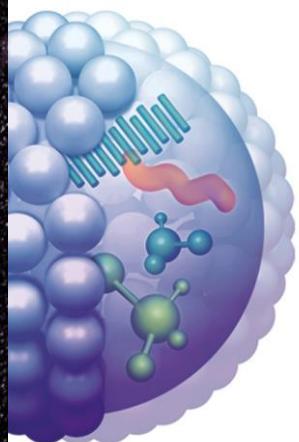
4) Resultados de análisis propios de ExoCoBio

Fuente: Cells 2020;9:1157 / Cells 2020;9:680 / Resultados de análisis propios de ExoCoBio (Ontología Génica)

Esta página se limita a las características de la materia prima, y IRLY es un producto de medio de cultivo de células madre que contiene dicha materia prima.

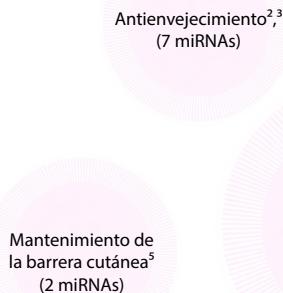
ExoSCRT® Exosome - Component Profiling

ExoSCRT® Exosome ; [miRNA]



Exosomas
ExoSCRT® contienen
598 tipos de miRNA.

- ExoSCRT Exosome contains 598 tipos de miRNA (RNA-seq)
- 96 de ellos son efectivos para rejuvenecer la piel.
 - miRNA útiles para antiinflamación, mantenimiento de la barrera cutánea, antienvejecimiento, iluminación, proliferación celular: *56 tipos
 - miRNA que juegan un papel importante en la inhibición de la citocina TSLP, causante de dermatitis atópica, picazón: 46 tipos (*Ciertos miRNA funcionan de forma multifuncional)



Mantenimiento de
la barrera cutánea⁵
(2 miRNAs)

Iluminación /
Aclarado^{7,8,9,10,11}
(8 miRNAs)

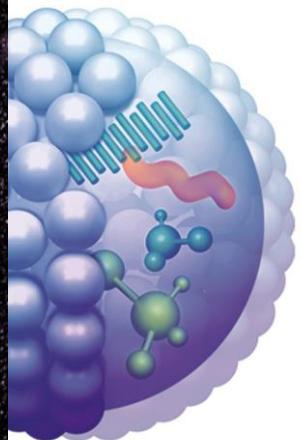
Fuente: Ha et al. (2020) Cells 2020;9:1157 & 2020;9:680
 1) Front. Immunol. 2018, 25;9:1377
 2) Ageing Res. Rev. 2014, 17:9-15
 3) Aging Cell. 2010, 9:291-6
 4) Non-coding RNA Investig. 2018, 2:28
 5) Physiol. Genomics. 2011, 43:543-556
 6) Resultados del análisis propietario de ExoCoBio

7) Domest. Anim. Endocrinol. 2010, 38:200-9
 8) RNA Biol. 2014 Jun 1; 11:732-741
 9) J. Invest. Dermatol. 2013, 133:201-9
 10) J. Invest. Dermatol. 2014, 134:2846-2849
 11) Int. J. Mol. Sci. 2015, 16:10921-10933

Esta página se limita a las características de la materia prima, y IRLY es un producto de medio de cultivo de células madre que contiene dicha materia prima.

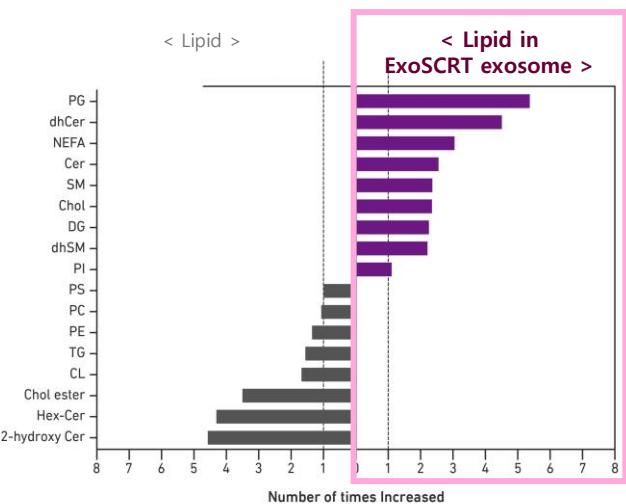
ExoSCRT® Exosome - Component Profiling

ExoSCRT® Exosome ; [Lípidos]



ExoSCRT® Exosome contiene
373 clases de lípidos.

- ExoSCRT Exosome contiene 373 clases de lípidos
- Incluyendo ceramidas, ácidos grasos, lípidos esterol que componen la barrera cutánea
- También aumenta la biosíntesis de ceramida que afecta la mejora de la barrera cutánea

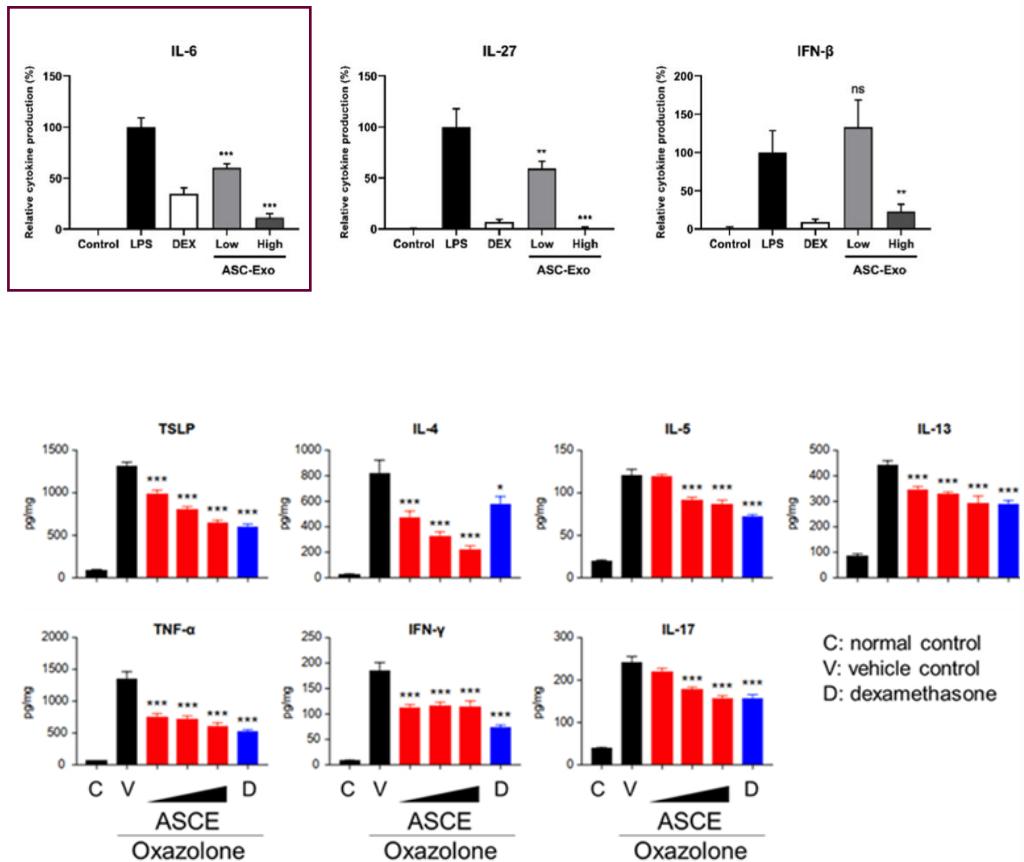


PC: phosphatidylcholine, PE:phosphatidylethanolamine, PI: phosphatidylinositol, SM: sphingomyelin, NEFA: non esterified fatty acid, PS: phosphatidylserine, CER: ceramide, TG: triacylglycerol, DG: Diacylglycerol, Chol ester: cholesterol ester, Chol: Cholesterol, PG: phosphatidylglycerol, dhSM: dihydrophingomyelin, CL: cardiolipin, dhCER: dihydroceramide, Hex-Cer: hexosylceramides, PA: phosphatidic acid, MG: monoradylglycer.

Esta página se limita a las características de la materia prima, y IRLY es un producto de medio de cultivo de células madre que contiene dicha materia prima.

ExoSCRT® Exosome < Eficacia – 1. Antiinflamación >

- Normaliza el entorno del cuero cabelludo con acción antiinflamatoria al inhibir citocinas proinflamatorias sobreexpresadas.



[Efecto comprobado inhibiendo la respuesta inflamatoria de macrófagos estimulada por LPS]

- La DHT, conocida como la principal causa de la alopecia androgenica, promueve la secreción de citocina inflamatoria IL-6 durante el proceso de curación de heridas.
 - Tras el tratamiento con exosomas, se suprimió la secreción de IL-6 y se normalizaron los macrófagos estimulados.

- Fuente: Documento de Seguridad de Aplicación de ExoSCRT piel (2020. 05.)

Evaluación toxicológica de exosomas derivados de células madre/estromales mesenquimales obtenidas de tejido adiposo humano.

[Efecto comprobado aliviando la inflamación causada por daño en la barrera cutánea]

- Reduce la TSLP, un factor que provoca picazón.
- Reduce las citocinas inflamatorias IL-4, IL-13, TNF-α, IFN-γ, IL-17, etc.
- Comprobado el efecto antiinflamatorio de reducir diversas citocinas inflamatorias, no sólo una o dos específicas.

- Fuente: Documento de Regeneración de la Barrera Cutánea de ExoCoBio piel (2020. 03.)

Los exosomas derivados de células madre mesenquimales de tejido adiposo humano promueven la reparación de la barrera epitelial al inducir la síntesis de novo de ceramidas en la dermatitis atópica

ExoSCRT® Exosome < Eficacia – 1. Antiinflamación >

2018. 07.

El primer artículo del mundo sobre la mejora en la dermatitis atópica

- Eficacia de los exosomas derivados de células madre adiposas en la mejora de la dermatitis atópica

- 1) Mejora de los síntomas de la dermatitis atópica
- 2) Disminución del influjo de células inflamatorias en área afecta
- 3) Disminución del indicador relacionado con la dermatitis atópica en angi

Cho et al. *Stem Cell Research & Therapy* (2018) 9:187
<https://doi.org/10.1186/s13207-018-0939-5>

LETTER **Open Access**



Exosomes derived from human adipose tissue-derived mesenchymal stem cells alleviate atopic dermatitis

Byung Seung Cho, Jin Ock Kim, Dae Hyun Ha and Yong Weon Yi 

Abstract
 Exosomes are nano-sized vesicles (30–200 nm) constantly released by almost all cells. The ability of exosomes to travel between cells and deliver their cargo, which includes lipids, proteins, and nucleic acids, makes them an appealing cell-free therapy option to treat multiple diseases. Here, we investigated for the first time whether human adipose tissue-derived mesenchymal stem cell-derived exosomes (ASC-exosomes) can alleviate atopic dermatitis (AD) in a mouse model. When we applied ASC-exosomes to the dorsal skin or subcutaneously (SC) into NC/Nga mice treated with house dust mite antigen, ASC-exosomes were found to reduce pathological symptoms such as clinical score, the levels of serum IgE, the number of eosinophils in blood, and the infiltration of mast cells, CD86+, and CD206+ cell skin lesions. ASC-exosomes also significantly reduced mRNA expression of various inflammatory cytokines such as interleukin (IL)-4, IL-23, IL-31, and tumor necrosis factor (TNF)- α . These results suggest that ASC-exosomes can be a novel promising cell-free therapeutic modality for AD treatment.

Keywords: Exosome, Adipose tissue-derived mesenchymal stem cells, Atopic dermatitis, Inflammation

Introduction
 Since current treatment options for atopic dermatitis (AD) are limited and have potentially harmful side effects, there are unmet needs to find new therapies that are safe and efficacious [1]. Several strategies targeting pro-inflammatory cytokines are currently under development and dupilumab, a dual inhibitor of IL-4 and IL-13, was recently approved by the US FDA for the treatment of AD with moderate to severe [2]. Although long-term follow-up study is needed to determine late side effects of dupilumab [1], its efficacy indicates that multiple targeting is a plausible way to treat AD [3].

Several studies have demonstrated that the allergic progress in AD could be suppressed by mesenchymal stem cells (MSCs) derived from human umbilical cord blood (UCB-MSCs), bone marrow (BM-MSCs), or adipose tissue (ASC) by modulating multiple targets [3]. However, therapeutic use of MSCs has several drawbacks,

such as poor engraftment efficiency, potential tumor formation, unwanted immune responses, non-specific differentiation, short half-life, and the difficulty of quality control before clinical use [4].

Exosomes are nanovesicles (30–200 nm) released by almost all cells and found in all body fluids [4]. Exosomes deliver their cargo (proteins, lipids, and nucleic acids) from one type of cells to another type of cells. Growing evidence indicates that exosomes derived from stem cells can be a promising alternative to cell-based therapy because exosomes would avoid most of the problems associated with cell-based therapy while encapsulating the therapeutic effects of stem cells [4]. For example, exosomes have no risk of tumor formation as they cannot replicate. They also can be sterilized by filtration and have a longer shelf-life than cells themselves. Being much smaller than stem cells, exosomes can circulate throughout the body and penetrate areas of injury. In addition, long-term repeated administration of exosomes does not elicit toxicity [5]. Here, we for the first time investigated the therapeutic effect of exosomes derived from human ASC (ASC-exosomes) on AD in a mouse model.

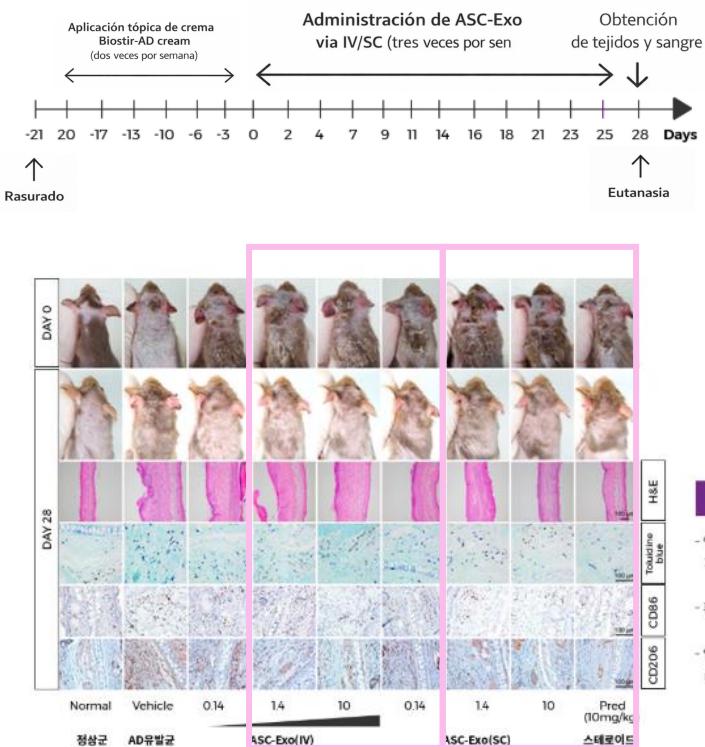
Correspondence: taehyeon@knu.ac.kr
 1-6, Gwahak-ro, Gwahak-gu, Daejeon 305-406, Republic of Korea

BMC

© The Author(s). 2018. Open Access This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated.

Tras inducir la dermatitis atópica tratando con ácaros de polvo, se confirmó una mejora significativa con 4 semanas de tratamiento con exosomas

→ Se confirmó la posibilidad de una cura para la dermatitis atópica



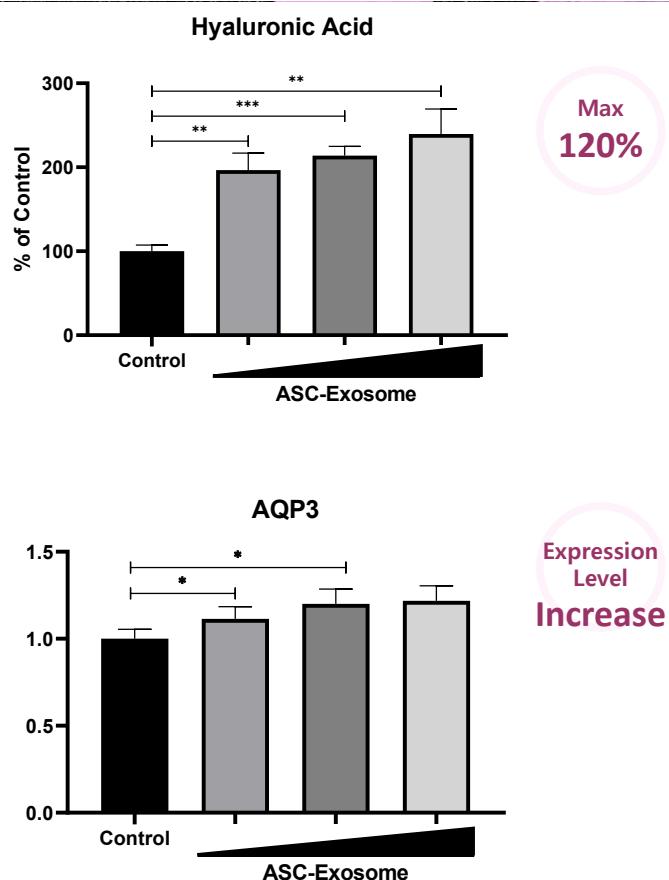
아토피 피부염 개선:

- 엑소좀의 농도 의존적으로 두꺼워진 피부두께가認め정. 피하주사의 경우 정상 수준까지 회복함.
- 흰부에 유입되는 비만세포(mast cells) 숫자 감소함.
- 염증성 수지상 상피세포(inflammatory dendritic epidermal cell; IDEC)의 양 감소함.

Esta página se limita a las características de la materia prima, y IRLY es un producto de medio de cultivo de células madre que contiene dicha materia prima.

ExoSCRT® Exosome < Eficacia – 2. Hidratación >

- La síntesis de ácido hialurónico y la expresión de acuaporina mejoran el entorno de la piel seca



VK2 célula: Queratinocito Vaginal

[Aumento en la síntesis de Ácido Hialurónico en células VK2]

- El AH, conocido como el factor humectante natural, crea una película hidratante en la piel para ayudar a prevenir la perdida de humedad.
- La producción de AH aumentó hasta en un 120% después del tratamiento con exosomas.

• Fuente: ExoCoBio

Ha et al. (2020) Cells 9:660, ExoCoBio, datos no publicados

AQP : Acuaporina

[Aumento en la expresión de acuaporina en células VK2]

- La acuaporina es una proteína de membrana involucrada en el transporte de agua desde la membrana celular, esencial para controlar el agua en el organismo.
- La expresión de AQP3 aumentó tras el tratamiento con exosomas

• Fuente: ExoCoBio

Ha et al. (2020) Cells 9:680, ExoCoBio, datos no publicados

Esta página se limita a las características de la materia prima, y IRLY es un producto de medio de cultivo de células madre que contiene dicha materia prima.

ExoSCRT® Exosome < Efficacy – 3. Skin Barrier Regeneration>

- Proven through patents and papers for wound healing and skin barrier regeneration



Nombre de la Patente

(Barrera cutánea) Los exosomas derivados de células madre como agente activo usan para fortalecer la barrera cutánea o mejorar la función de la composición incluida.

Número de registro: 10-2039302 (2019.10. 26)

Esta página se limita a las características de la materia prima, y IRLY es un producto de medio de cultivo de células madre que contiene dicha materia prima.



Nombre del Paper

Tratamiento Combinado con Exosomas Derivados de Células Madre de Tejido Adiposo Humano y Láser CO2 Fraccionado para Cicatrices de Acné: Un Estudio Prospectivo, Doble Ciego, Randomizado de 12 Semanas, por Mitades de Cara

(Eficacia comprobada en la curación de cicatrices de acné)

Exosomas Derivados de Células Madre Mesenquimales de Tejido Adiposo Humano Promueven la Reparación de la Barrera Epidérmica al Inducir la Síntesis de Ceramidas de Novo en Dermatitis Atópica

(Primer paper en el mundo en comprobar regeneración de la barrera cutánea)

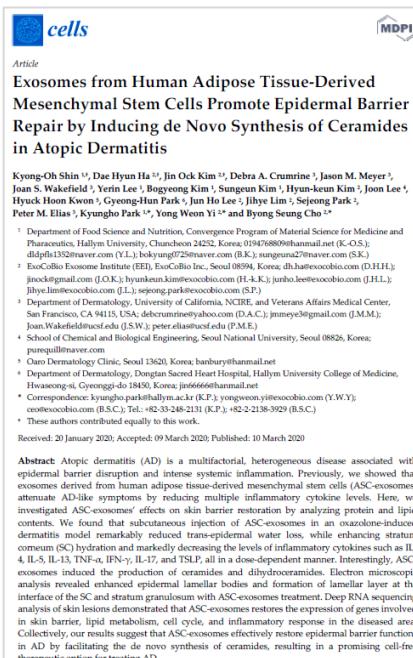
ExoSCRT® Exosome < Eficacia – 3. Regeneración de la Barrera Cutánea >

2020. 03.

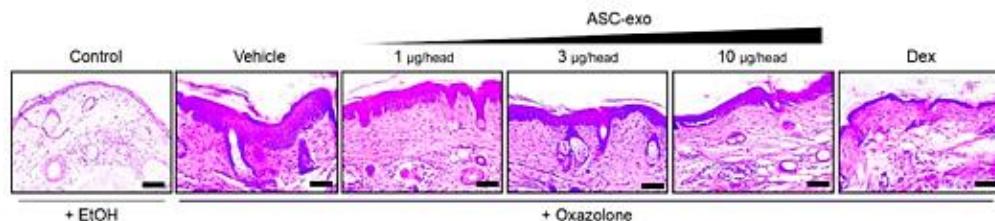
El primer paper en el mundo sobre la regeneración de la barrera cutánea

■ Eficacia de exosomas derivados de células madre adiposas en regenerar la barrera cutánea

- 1) Aumento del componente clave de la barrera cutánea - ceramida
- 2) Incremento en la producción y secreción del cuerpo laminar de la barrera cutánea
- 3) Mejora en la dermatitis atópica / disminución de citoquinas inflamatorias
- 4) Disminución en TEWL / aumento en el nivel de hidratación cutánea

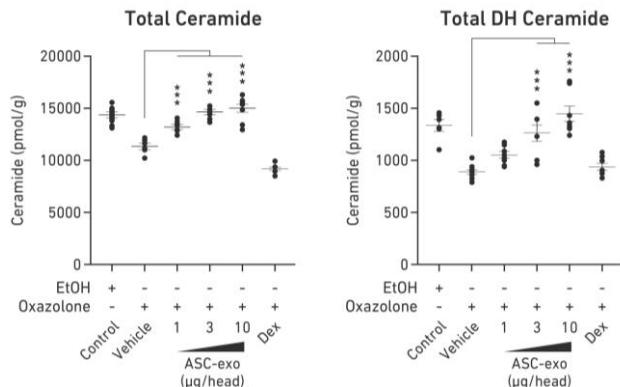


- Demuestra el aumento del cuerpo lamelar y de la capa lamelar, que son estructuras clave que forman la barrera cutánea en la epidermis, la capa más externa de la barrera de la piel.



- Aumento de las ceramidas de la barrera cutánea y de su biosíntesis
- Reducción de la pérdida transepidermica de agua (TEWL) mediante la reconstrucción de la barrera cutánea

Recuperación del contenido de hidratación de la piel a través del aumento de la hidratación epidérmica



*p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001
Dex: dexamethasone

Esta página se limita a las características de la materia prima, y IRLY es un producto de medio de cultivo de células madre que contiene dicha materia prima.

ExoSCRT® Exosome - Guidelines

Tecnología Patentada

ExoSCRT™

1. ISEV

Caracterización y control de calidad de los exosomas que cumplen con el estándar de ISEV

ISEV: Sociedad Internacional de Vesícula Extracelular. Institución científica internacional basada en la investigación de exosomas, microcélulas, tumores y otras secreciones de células.

2. MFDA

Caracterización y control de calidad de exosomas que cumplen las pautas del organismo gubernamental

- Análisis de las características de los exosomas conforme a la Sociedad Internacional de Vesícula Extracelular y el Ministerio de Seguridad de Alimentos y Medicamentos de Corea.
- Confirmación de los exosomas mediante un estricto control de calidad conforme a las pautas de la Sociedad Internacional de Vesícula Extracelular y el Ministerio de Seguridad



ExoSCRT® Exosome - Pautas

ExoCoBio produce **ExoSCRT® Exosome** de calidad a través de 2 métodos de estandarización y 9 métodos de control de calidad conforme a las pautas de la Sociedad internacional de Vesículas Extracelulares.

1. Estandarización de Exosomas

Método de Estandarización	MISEV 2018	MFDS Norma fFDS	Ejemplo	ExoCoBio
Perfil de Contenidos	-1)	Sí	Proteina, ARN, Lipido	Sí
Morfología	Sí	Sí	Microscopio electrónico	Sí

2. Control de Calidad de Exosomas

Método de Control de Calidad	MISEV 2018	MFDS Norma MFDS	Ejemplo	ExoCoBio
Cuantificación	≥ 2 métodos	≥ 2 métodos	NTA / Proteinas o lipidos	Sí
Distribución de Tamaño	Sí	Sí	NTA	Sí
Identidad	Sí	Sí	CD9, CD63, CD81	Sí
Pureza	Sí	Sí	Calnexin	Sí
Ensayos de Potencia	Sí	Sí	Colageno, proliferación, inmunomodulación, etc.	Sí
Test de Micoplasma ⁽¹⁾	-1)	Sí	Cultivo directo, PCR	Sí
Test de Endotoxina ⁽⁴⁾	-1)	Sí	KTA, KCA, o análisis de coagulación	Sí
Test de Esterilidad ⁽¹⁾	-1)	Sí	Cultivo directo	Sí
Test de Virus ⁽⁴⁾	-1)	Sí	Método rápido	Sí

¹⁾: no incluido ya que excede el alcance.

NDP: no divulgado.

UPM: método desconocido.

⁴⁾: realizado para solución de exosomas no para células u otros materiales iniciales.

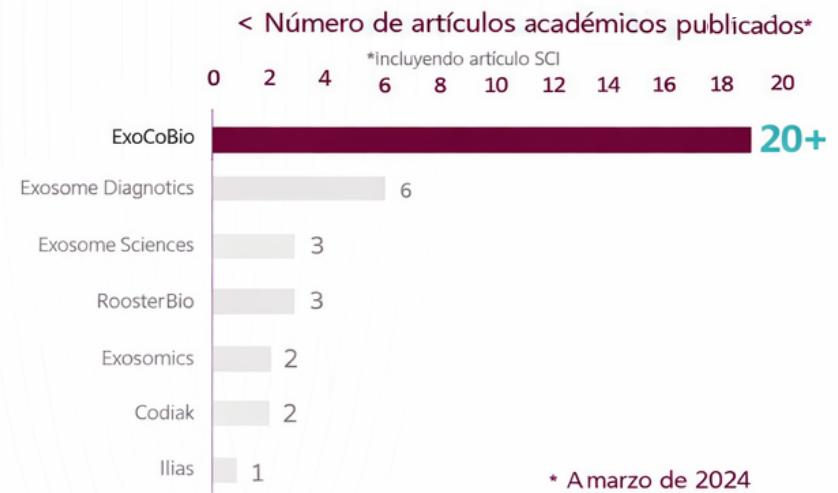
ExoCoBio's I+D – Estado Actual

Antecedentes de Exosomas ; [Fuerte Antecedente Científico]

ExoCoBio desarrolla medicina regenerativa y biomedicina basada en exosomas con fuerte antecedente científico

1. El mayor número de artículos

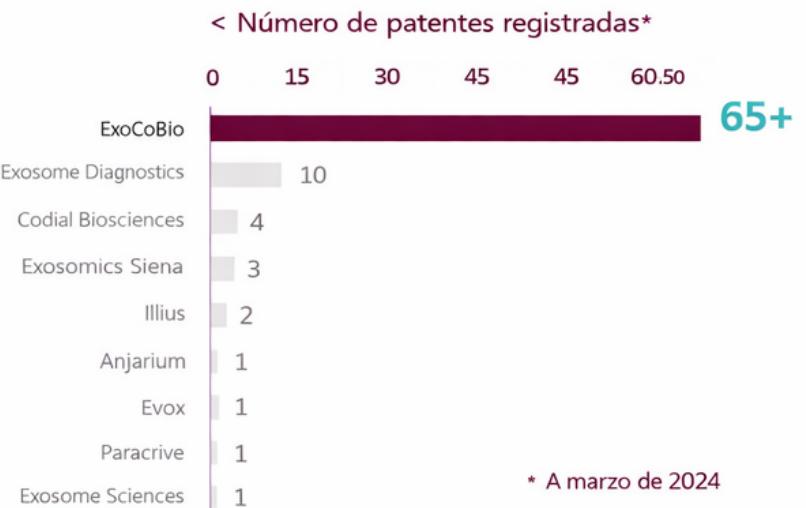
entre 26 empresas de exosomas



Source : ExoCoBio internal analysis based on the affiliation of corresponding author.
<https://bioinformant.com/exosome-therapeutics-diagnostics/>

2. El mayor número de patentes

entre 26 empresas de exosomas



* Including the exclusively licensed patent
 Source : ExoCoBio internal analysis |
<https://bioinformant.com/exosome-therapeutics-diagnostics/>

ExoCoBio's I+D – Estado Actual

No.	Artículo	Contenido
1	(El Primer Artículo del Tejido Mundo), Exosomas derivados del tejido adiposo humano alivian la dermatitis atópica en células (2018.07)	<ul style="list-style-type: none"> Los exosomas derivados de células madre adiposas mejoran la dermatitis atópica La posibilidad del producto ExoSCRT™ como cura para la dermatitis atópica se ha confirmado
2	(El Primer Artículo del Tejido Adiposo Humano Promueven una Función Barrera Epidérmica Induciendo la Síntesis de Novo de Ceramidas en la dermatitis atópica (2018.07)	<ul style="list-style-type: none"> Los exosomas derivados de células madre adiposas regeneran la barrera cutánea unida al estudio prievio rnijs famotu de quedra inevertigado de Barrera cutánea del mundo – Peter M. Elias (UCS9) & DX40 equipo
3	(El Primer Artículo del Tejido Adiposo Humano para Cicatrices de Acné con Exosomas Derivados del Tejido Adiposo Humano é Láser CO2 Fraccional: Estudio ciego, Aleatorio de 12 Semanas (2020.10)	<ul style="list-style-type: none"> Ensayo clínico con exosomas derivados de células madre adiposas curación del acné La posibilidad de ExoSCRT™ como innovador para cicatrices de acné
4	(El Primer Artículo Toxicológica de Exosomas Derivados del Tejido adiposo Humano/ Terapia con Células (2020.05)	<ul style="list-style-type: none"> Seguridad de la aplicación de exosomas derivados de células madre adiposas por primera vez
5	Células Madre Mesenquimale/Exosomas Derivados del Tejido Adiposo Humano para Aplicaciones Inmunomoduladoras y Regenerativas	<ul style="list-style-type: none"> Perspectiva de la eficacia regenerativa/inmunomoduladora de los exosomas de células madre
6	Estudio de Eficacia de la Iluminación de la Piel Derivado del Tejido Adiposo Humano Este:Células Madre del Tejido Adiposo Humano/Exosomas: Estudio Prospectivo Doble Ciego Aleatorio Controlado (2020.11)	<ul style="list-style-type: none"> Eficacia de los exosomas derivados de células madre adiposas en el bianqueamiento Ensayo clínico prospectivo, doble ciego, aleatorio
7	Aislamiento Reproducible a Gran Escala de Exosomas Derivados del Tejido Adiposo Humano/Aplicación en Daño Renal Agudo	<ul style="list-style-type: none"> Los exosomas influxtralec: Células madre adiposse remora el tratamiento del enrojecimiento facial (OCI)
8	Avances en el Análisis de la Biodistribución de Exosomas Mediante Imágenes Moleculares	<ul style="list-style-type: none"> Una revisión y perspectives de avances en el análisis de la biodistribución de exosomas
9	Exosomas derivados del Tejido Adiposo Humano alivian el enrojecimiento facial relacionado con la Demodicoes (2021.04)	<ul style="list-style-type: none"> Ensayo clínico de la efectividad de exosomas ExoSCRT™ en el tratamiento del enrojecimiento facial



ExoCoBio's I+D – Principales Patentes

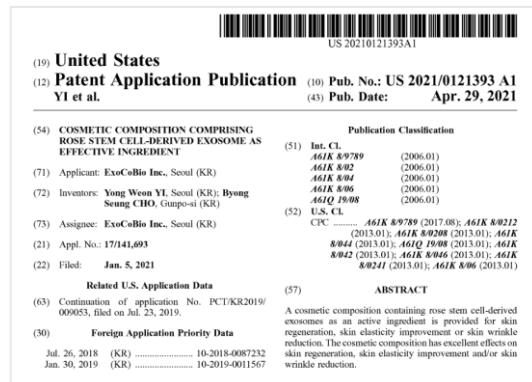
Registrada	Nombre de la Patente	No. de Solicitud/Registro (Fecha de Solicitud/Registro)	Contenido
Registrada	(ExoSCRT™) Un método para fabricar exosomas y/o vesículas extracelulares y una composición que los contiene	10-1895916 (2018. 08. 31.)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ExoSCRT™; Tecnología de aislamiento y depuración de ExoSCRT™ en medio condicionado de célula madre.
Registrada	(Liofilización) Un método para liofilizar exosomas	10-2058961 (2019. 12. 18.)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patente para el método de exosomas liofilizados y método de liofilización de exosomas ▪ * Ganador del premio IRS2 Jang Young-shil en marzo de 2020
Registrada	(Dermatitis Atópica) Uso de una composición que contiene un exosoma derivado de célula madre derivada de tejido adiposo para mejorar la inflamación de la piel	10-2045188 (2019. 11. 03)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los exosomas derivados de célula madre adiposa mejoran la dermatitis atópica ▪ Solicitud de patentes en EE.UU., Europa, Japón, China ▪ Publicó el primer artículo SCI del mundo en el diario internacional "Stem Cell Research & Therapy" en 2018
Registrada	(Prurito) Uso de una composición que contiene un exosoma derivado de célula madre derivada de tejido adiposo para la inhibición o mejora del prurito	10-2147169 (2020. 08. 18)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El efecto de exosomaderivado de cétila madre adiposa sobre la inhibición o mejora del prurito mediants la disminución de TSUP, el componente que induce hicón
Registrada	(Anti-inflamatoria) Composición anti-inflamatoria que contiene exosoma seco liofilizado derivado de célula madre derivada de tejido adiposo	10-2148011 (2020. 08. 19)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El efecto anti-inflamatorio de exosomas derivados de célula madre liofilizados ▪ Solicitud de patente en EE.UU., Europa, Japón, China
Registrada	(Acné) Componente que contiene exosomas seco liofilizado derivado de célula madre	10-2170387 (2020. 10. 21)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El efecto de fos exosomas liofilizados derivado de célula madre para la mejora o tratamiento del acné.
Registrada	(Barrera cutánea) Uso de una composición que contiene exosoma derivado de barrera	10-2039302 (2019. 10. 26)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patente para regeneración de barrera cutánea con exosoma derivado de célula madre. ▪ Solicitud de patente en EE.UU., Europa, Japón, China



ExoCoBio's I+D – Principales Patentes (Exosoma de Célula Madre de R.O.S.E.)

Los exosomas de células madre de rosa poseen funciones como síntesis de colágeno, blanqueamiento cutáneo, efectos anti-inflamatorios, etc. Tiene patentes registradas en tres países. El registro se ha completado en EE.UU, Corea y

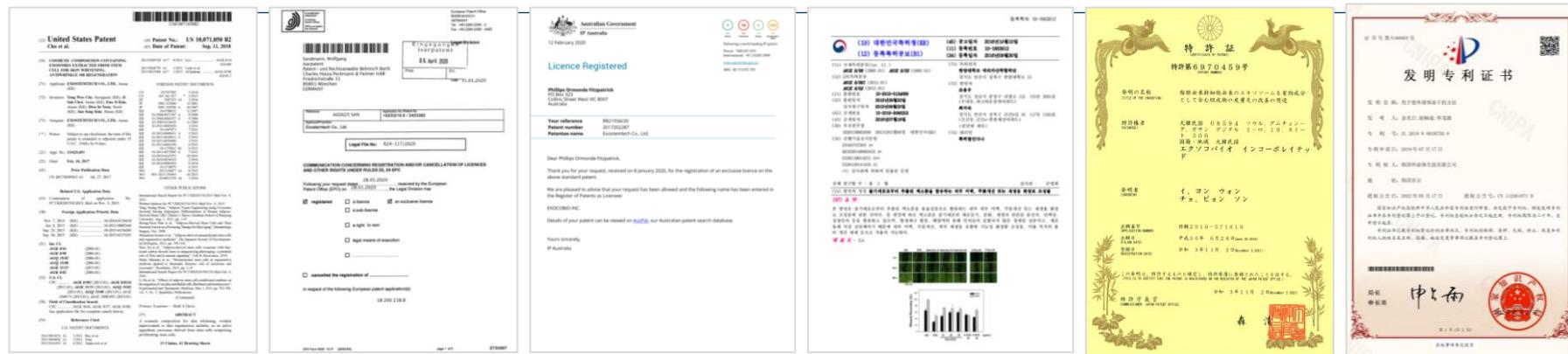
País	Nombre de la Patente	No. de Solicitud/Registro (Fecha de Solicitud/Registr)
EE.UU.	Composición cosmetica que comprende EXOSOMA DERIVADO DE CÉLULA MADRE DE R.O.S.E. como Ingrediente Eficaz	US 2021/0121393 A1 (2021. 04. 29)
Korea	장미 줄기세포 유래의 엑소좀을 유효성분으로 포함하는 화장료 조성물	10-2058444 (2019. 12. 17.)
Korea	장미 줄기세포 유래의 엑소좀을 유효성분으로 포함하는 미백용 화장료 조성물	10-2261434 (2021. 06. 01.)
Korea	장미 줄기세포 유래의 엑소좀을 유효성분으로 포함하는 항염, 상처 치료 또는 상처 치료 촉진용 조성물	10-2341932 (2021. 12. 17.)
Japan	バラ幹細由來のエキソソームを有効成分として含む化粧料組成物	7109110 (2022. 07. 21.)



ExoCoBio's I+D – Principales Patentes

- ExoCoBio posee la licencia exclusiva a nivel mundial del uso de exosomas derivados de células madre para el blanqueamiento cutáneo, mejora de arrugas, regeneración cutánea
- Registro de patentes completado en EE.UU., Europa, Australia, Corea, China

País	Nombre de la Patente	Aplicacion/Registration No. (Application/Registration Date)
EE.UU.	(Exosome cosmetic) Composición cosmética que contiene exosomas extraídos de células madre para el blanqueamiento cutáneo, mejora de arrugas, regeneración	10,071,050 B2 (2018. 09. 11.)
Europa	(Exosome cosmetic) Composición para diferenciación induciendo adipocito conteniendo exosoma seco derivado de célula madre, regeneración de tejido adiposo.	EP3453382 A1
Australia	(Exosome Cosmetics) Composición para diferenciación induciendo adipocito que contiene exosoma seco derivado de célula madre, regeneración de tejido adiposo	AU 2017202287 (2018. 11. 08)
Korea	(엑소좀 화장품) 지방줄기세포로부터 추출된 엑소좀을 함유하는 피부미백, 주름개선 또는 재생용 화장료 조성물	10-1663912 (2016. 09. 30.)
Japan	(엑소좀 화장품) 脂肪由來幹細胞由來のエキソソームを有効成分として含む組成物の皮膚炎の改善の用途	6970459 (2021. 11. 02.)
China	(동결건조 엑소좀) 用于使外排体冻干的方法	ZL 2019 8 0038750. 9



Estado I+D relacionado

1. Aumenta la síntesis de colágeno en la vagina

Loret et al. *Stem Cell Research & Therapy* (2022) 11:18

Stem Cell Research & Therapy

INVESTIGACIÓN

Open Access

Exosomes secretados por células madre mesenquimales derivadas de adipocitos regulan el metabolismo del colágeno tipo I en fibroblastos de mujeres con incontinencia urinaria por estrés

Kwon-Chul J., Wong H.S., Yao J.Y., Oh K., Yang J.Y., Yang 1 · ChoBlo Kwon*

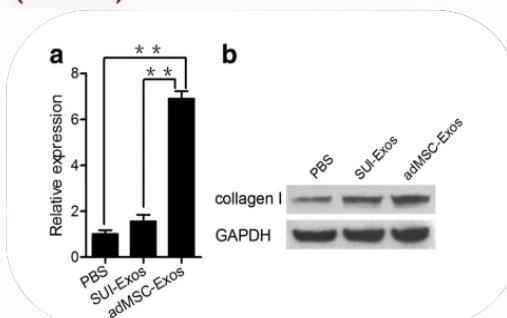
Abstract
Background: Mesenchymal stem cells (MSC) have gained credibility as a therapeutic tool, partly due to their potential to secrete factors such as cytokines and chemokines. Recently, exosomes, which mediate intercellular communication by delivering biomolecules such as mRNA and miRNA into recipient cells, have gained attention as a new and valuable therapeutic strategy in regenerative medicine. However, the potential role of exosomes secreted by adipose-derived mesenchymal stem cells (adMSC-Exos) in collagen metabolism is not well understood. The aim of this study was to evaluate the effects of adMSC-Exos on collagen metabolism in cultured fibroblasts from women with severe uterine irregularity (SUI).
Methods: Periurethral vaginal wall tissues of postmenopausal women with or without SUI were collected during transvaginal surgical procedures. Primary fibroblasts were cultured from periurethral vaginal wall tissues, and the levels of type I collagen mRNA and protein were examined by qRT-PCR and western blotting. MSC were isolated from bone marrow of postmenopausal women and differentiated into adipose tissue by adipogenic differentiation medium (adMSC-CM) and were confirmed by transmission electron microscopy and western blot analysis. The effects of adMSC-CM and adMSC-Exos were assessed using qRT-PCR and western blotting.
Results: The type I collagen content was significantly decreased in periurethral vaginal walls and cultured vaginal fibroblasts from women with SUI. adMSC-Exos could be secreted and isolated from adMSC-CM and could be transferred to fibroblasts when SUI. adMSC-Exos increased the expression of $\text{coll}1\alpha1$ in vaginal fibroblasts from women with SUI, and when the fibroblasts were treated with adMSC-Exos, the levels of $\text{Timp}-1$ and $\text{Timp}-3$ in fibroblasts were upregulated, with significant downregulation of $\text{MMP}-1$ and $\text{MMP}-2$ expression levels. **Conclusion:** adMSC-Exos increased type I collagen contents by increasing collagen synthesis and decreasing collagen degradation in vaginal fibroblasts from women with SUI. adMSC-Exos may be a novel therapeutic approach for SUI patients.
Keywords: Uterine prolapse, Uterine fibroblasts, Collagen, $\text{coll}1\alpha1$, $\text{MMP}-1$, $\text{MMP}-2$, $\text{Timp}-1$, $\text{Timp}-3$

* Correspondence: Department of QI/G, Shanxi Academy of Medical Sciences & Shanxi Da Yi Hospital, Shanxi Da Yi Hospital Affiliated to Shanxi Medical University, Taiyuan 030032, China
Full list of author information is available at the end of the article

Fuente: K J. Wong H.S. Yao J.Y, Oh K, Yang J.Y, ChoBoKwon. Exosomes secreted by adipose-derived mesenchymal stem cells regulate type I collagen metabolism in fibroblasts from female with stress urinary incontinence. *Stem Cell Res Ther* 11, 193 (2020).

- ASC-exosoma aumenta la síntesis de colágeno en la vagina

- (Incontinencia urinaria por estrés); síntomas de micción involuntaria en situaciones donde aumenta la presión intraabdominal, como toser, estornudar o **saltar a la comba***.
- Reducción del contenido de colágeno en los tejidos de apoyo pélvico en mujeres con IUE.
- ASC-Exosoma aislado de una mujer sana aumenta la síntesis de colágeno y disminuye la degradación del colágeno en los fibroblastos vaginales de las pacientes con IUE, aumentando así el contenido de colágeno tipo I. (in vitro).



- Comparación de la expresión de colágeno I en los fibroblastos vaginales de las pacientes con IUE.
- El efecto fue insignificante cuando se trató a las pacientes con IUE con sus exosomas. Sin embargo, cuando se trajeron con exosomas derivados de células madre derivadas de adipocitos de mujeres sanas, la expresión aumentó notablemente.

* Fuente: Seoul National University Hospital

Estado I+D relacionado

2. Tratamiento de la atrofia vaginal

Cuando se aplican células madre derivadas de tejidos adiposos al tejido de pacientes con atrofia vaginal, se promueve la regeneración de la capa epitelial vaginal, (in vitro)

Gene 711 (2019) 143937

Contents lists available at ScienceDirect

journal homepage: www.elsevier.com/locate/gene

Research paper

Effects of adipose and bone marrow-derived mesenchymal stem cells on vaginal atrophy in a rat menopause model

Burcu Kasap^{a,*}, Şükri Kasap^b, Seda Vatansever^{c,d}, Remziye Kendirci^c, Osman Yilmaz^c, Meryem Çalışır^c, Tuba Edgündüz^c, Melike Nur Akin^c

^aDepartment of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Marmara Sıhhiye Konya University, Marmara 48000, Turkey

^bDepartment of Histology-Embryology, Faculty of Medicine, Marmara Sıhhiye Konya University, Marmara 48000, Turkey

^cDepartment of Histology-Embryology, School of Medicine, Celal Bayar University, Manisa 44140, Turkey

^dExperimental Health Research Center, Near East University, Nicosia, Cyprus

^eDepartment of Medical Biology, School of Medicine, Marmara Sıhhiye Konya University, Marmara 48000, Turkey

^fDepartment of Medical Biology, School of Medicine, Marmara Sıhhiye Konya University, Marmara 48000, Turkey

ARTICLE INFO

Keywords: Adipose-derived mesenchymal stem cells, Bone marrow-derived mesenchymal stem cells, Menopause, Rat, Vaginal atrophy

ABSTRACT

Background & objective: Vaginal atrophy is characterized by thinning of vaginal epithelial layers and decreased local blood flow. We aimed to evaluate the regenerative effects of adipose and bone marrow-derived mesenchymal stem cells (AMSC and BMSC) on vaginal atrophy in a rat menopause model.

Materials and methods: Rats were randomly divided into 4 (four) groups: sham, control, AMMSC, and BMSC. Vaginal epithelial thickness, structure of the lamina propria, blood vessels in the lamina propria, collagen deposition, and muscle structure were evaluated. Anti ER α , VEGF, VEGFR 1, Bax and Bcl-2 antibodies were analyzed. Beta actin gene was used as endogenous control. Statistical differences among the groups were compared by one-way Kruskal-Wallis and Dunn's-Whitney U test. $p < 0.05$ was regarded as statistically significant.

Results: Epithelial thickness of AMMSC group was similar to sham group, but less than BMSC group. Epithelial thickness of BMSC group was less than sham group. Lamina propria and muscle tissue of AMMSC and BMSC groups were found to be similar to sham group. VEGFR-1, VEGF, Bax and ER- α staining levels were higher in AMMSC group than in BMSC group. VEGFR-1, VEGF, Bax and ER- α staining levels were higher in BMSC group than in control group. Bcl-2 staining level was increased in AMMSC applied group. No statistically significant difference was detected in Bax and Bcl-2 genes and Bax/Bcl-2 ratio.

Conclusions: Although genitic expression might have ended and could not be significantly demonstrated, histological and immunohistochemical results favor AMMSC application in vaginal atrophy rather than BMSC.

Abbreviations: AMMSC, adipose-derived mesenchymal stem cells; BMSC, bone marrow-derived mesenchymal stem cells; MSC, mesenchymal stem cells; bFGF, basic fibroblast growth factor; VEGF, vascular endothelial growth factor; (Ang-1, angiopoietin; VEGFR-1, vascular endothelial growth factor receptor 1; ER, estrogen receptor; hucMSCs, human umbilical cord mesenchymal stem cells; IGF, insulin-like growth factor; VWF, Von Willebrand factor).

^{*} Corresponding author.

E-mail address: burcuhanmandar@gmail.com (B. Kasap).

<https://doi.org/10.1016/j.gene.2019.06.027>

Received 12 February 2019; Received in revised form 3 June 2019; Accepted 13 June 2019

Available online 19 June 2019

0378-1119/ © 2019 Elsevier B.V. All rights reserved.

Source : Kasap B, Kasap S, Vatansever S, Kendirci R, Yilmaz O, Çalışır M, Edgündüz T, Akin MN. Effects of adipose and bone marrow-derived mesenchymal stem cells on vaginal atrophy in a rat menopause model. *Gene*. 2019 Aug 30;711:143937.

Célula VK2 : células de queratinocito vaginal

3. Estimula el crecimiento celular epitelial vaginal

los miR-100, miR-146a, miR-21, miR-221 y miR-143 in un MSC-exosoma promueven el crecimiento de células VK2

Human Reproduction, Vol.34, No.2 pp. 240–246, 2019
Advanced Access publication on December 20, 2018 doi:10.1093/humrep/dey344

human reproduction ORIGINAL ARTICLE Gynaecology

Exosomes derived from human umbilical cord mesenchymal stem cells accelerate growth of VK2 vaginal epithelial cells through MicroRNAs in vitro

Zhongyi Zhu^{1,2}, Yijing Zhang^{1,2,3}, Yiqun Zhang^{1,2}, Hongdao Zhang^{4,5}, Wei Liu^{4,5}, Ning Zhang^{1,2}, Xiaodan Zhang^{1,2}, Guannan Zhou^{1,2}, Ligang Wu^{1,2,3}, Keqin Hua^{1,2,3}, and Jingxin Ding^{1,2}

¹Department of Gynecology, Obstetrics and Gynecology Hospital of Fudan University, Shanghai 200090, China; ²Shanghai Key Laboratory of Female Reproductive Endocrine Related Diseases, Shanghai 200090, China; ³Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200090, China; ⁴State Key Laboratory of Stem Cell and Stem Cell Engineering, Shanghai Institute of Biological Sciences, Chinese Academy of Sciences, Shanghai 200031, China; ⁵University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China

⁴Correspondence address: Dr Jingxin Ding MD, PhD, Obstetrics and Gynecology Hospital of Fudan University, 128 Huaihai Yáng Róu Lù, Shanghai 200090, China. Tel: +86-21-43455000. Email: dingjx@shsmu.edu.cn; Dr Keqin Hua MD, PhD, Obstetrics and Gynecology Hospital of Fudan University, 128 Huaihai Yáng Róu Lù, Shanghai 200090, China. Tel: +86-21-43455090. Email: haukeqin@126.com; Professor Ligang Wu PhD, Shanghai Institute for Biological Sciences, Chinese Academy of Sciences, 202 Yue-Yang Road, Shanghai 200031, China. Tel: +86-21-54921321; Fax: +86-21-54921322; Email: ligang@shib.ac.cn

Submitted on March 4, 2018; resubmitted on October 19, 2018; accepted on October 30, 2018

STUDY QUESTION: Could human umbilical cord mesenchymal stem cell-derived exosomes (hucMSC-Ex) accelerate vaginal epithelium cell (VK2) growth?

SUMMARY ANSWER: hucMSC-Ex play a significant role in promoting proliferation of VK2 cells by accelerating the cell cycle and inhibiting apoptosis through exosomal microRNAs in vitro.

WHAT IS KNOWN ALREADY: Numerous studies have reported that hucMSC-Ex play an important role in tissue injury repair.

STUDY DESIGN, SIZE, DURATION: hucMSC and exosomes isolated from their conditioned medium were used to treat a vaginal epithelial cell line (VK2). Normal human fibroblasts (HFK-1) were used as negative control to hucMSC.

PARTICIPANTS/MATERIALS, SETTING, METHODS: VK2 cells were co-cultured with hucMSC whose paracrine effect on the viability, cell cycle and cell apoptosis of VK2 vaginal epithelial cells was further assessed by the CCK-8 assay and flow cytometry. hucMSC-Ex isolated from culture medium by ultracentrifugation were characterized by transmission electron microscopy, nanoparticle tracking analysis and Western blot. hucMSC-Ex at different concentrations and HFK-1 exosomes were used to treat VK2 cells. High-throughput RNA sequencing was utilized to reveal the profile of microRNAs in hucMSC, hucMSC-Ex, HFK-1 and HFK-1 exosomes and GO analysis was applied to demonstrate their functions. To evaluate the specific effects of these microRNAs in hucMSC-Ex, VK2 cells were treated with RNA-interfered-hucMSC-Ex (RNAi-hucMSC-Ex) and their proliferation was measured by Label-free Real-time Cellular Analyzer System.

MAIN RESULTS AND THE ROLE OF CHANCE: The study showed that hucMSC stimulate VK2 cell growth possibly through a paracrine route by promoting cell cycle and inhibiting apoptosis. Compared with control and low dose groups, hucMSC-Ex of high concentration (more than 1000 ng/ml) significantly increased VK2's growth after 48 h in a dose-dependent manner ($p < 0.05$). hucMSC-Ex increased the proportion of cells in S phase and increased the percentage of apoptotic cells in VK2 cells. RNAi-hucMSC-Ex and control groups ($p < 0.05$) microRNAs, including miR-100 (16.92%), miR-146a (9.21%), miR-21 (6.67%), miR-221 (6.39%) and miR-143 (4.63%), were found to be significantly enriched ($p < 0.05$) in hucMSC-Ex and their functions concentrated on cell cycle, development and

© The Author(s) 2018. Published by Oxford University Press on behalf of the European Society of Human Reproduction and Embryology. All rights reserved.
For permissions, please e-mail: journals.permissions@oxfordjournals.org

Source : Zhongyi Zhu, Yijing Zhang, Yiqun Zhang, Hongdao Zhang, Wei Liu, Ning Zhang, Xiaodan Zhang, Guannan Zhou, Ligang Wu, Keqin Hua, Jingxin Ding, Exosomes derived from human umbilical cord mesenchymal stem cells accelerate growth of VK2 vaginal epithelial cells through MicroRNAs in vitro, *Human Reproduction*, Volume 34, Issue 2, February 2019

Downloaded from <https://academic.oup.com/humrep/article/34/2/240/3036022> by guest on 03 May 2023

Introducción

ASCEplus IRLV

ASCE plus
ASCE ®

¿También estás experimentando molestias en tu zona íntima?

Diferentes infecciones pueden afectar la vulva, por ejemplo, la candidiasis. La candidiasis es una infección común causada por la cándida, que afecta alrededor del **75% de las mujeres** al menos una vez en su vida.*

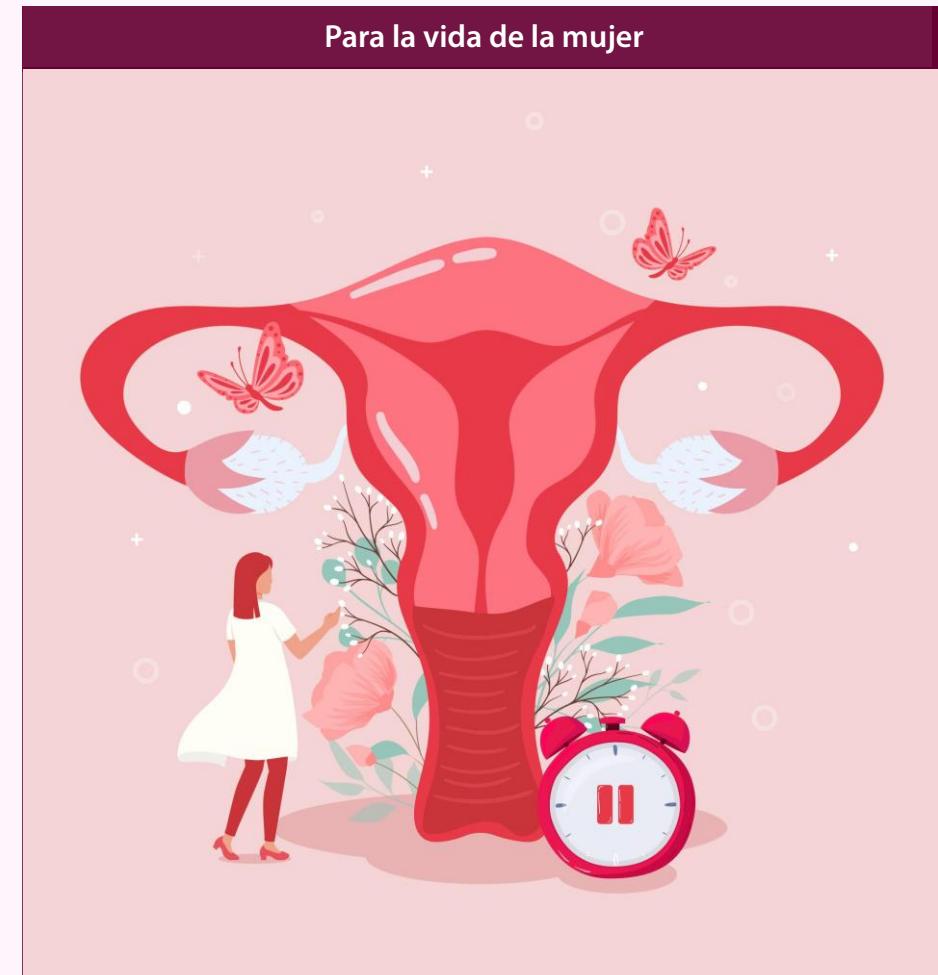
Debido a la delicada naturaleza de la piel de la vulva, varios factores pueden derivar en irritación, **causando molestias**.

Los síntomas de la irritación vulvar pueden incluir ardor o picazón, una sensación de cosquilleo debajo de la piel, enrojecimiento o hinchazón, agrietamiento o hendiduras en la piel, oscurecimiento de la piel y dolor durante las relaciones sexuales.

Durante el periodo de la menopausia, la piel de su vulva puede adelgazarse, lo que puede provocar sequedad e irritación.

Para abordar estas incomodidades y molestias **IRLV proporciona un cuidado íntimo profesional**

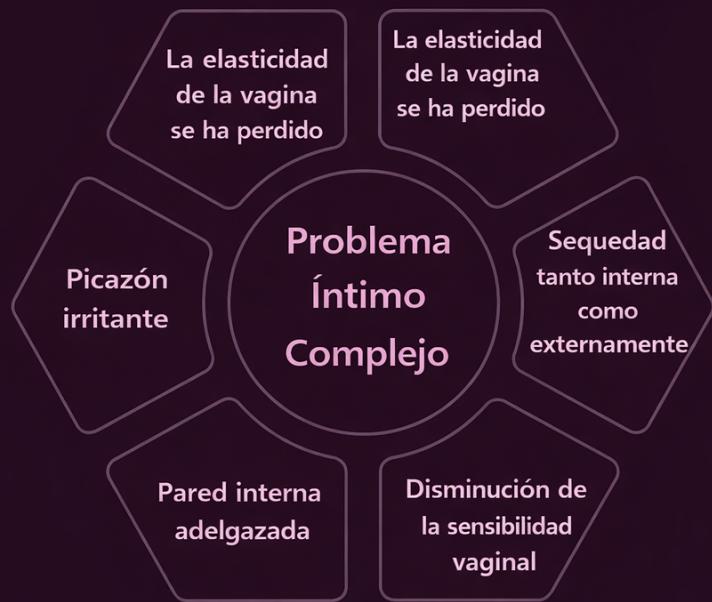
Para la vida de la mujer



*Fuente: Jean Hailes for Women's Health, Australia



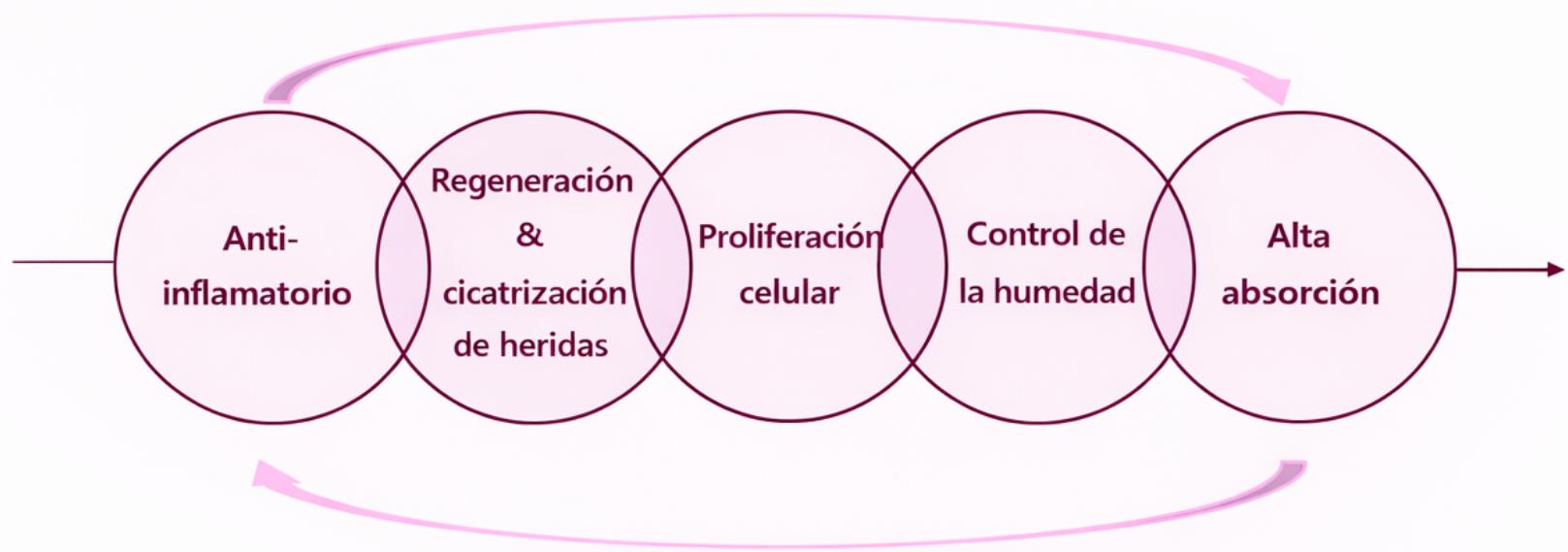
**Simplificamos las inquietudes complejas
una solución secreta
e innovadora que jamás se ha visto antes.**



ASCEplus IRLV < Eficacia Clave >

Cuidado Premium para la Zona Íntima Femenina

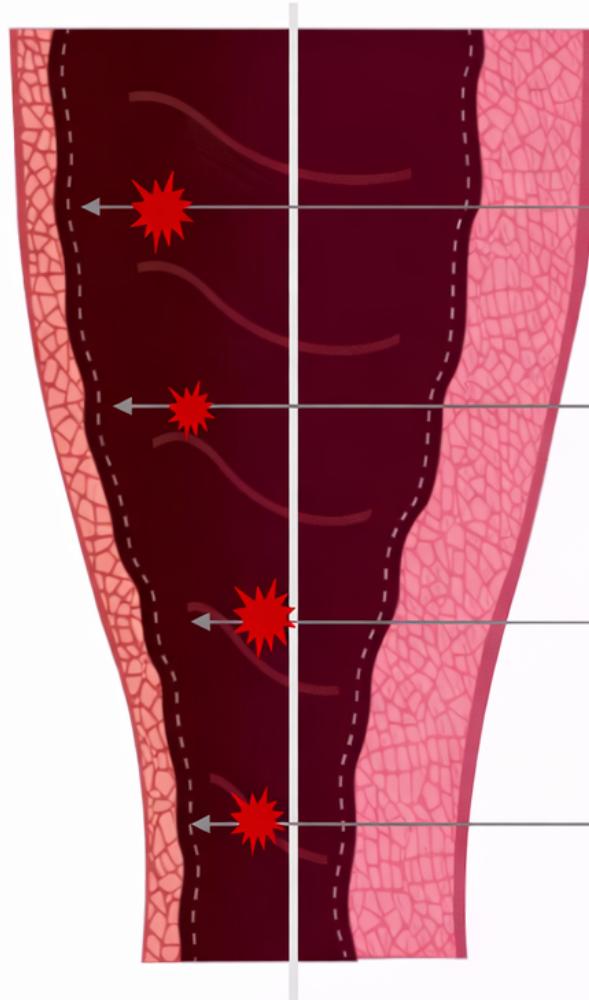
ASCEplus IRLV



Gracias a su tasa superior de absorción y eficacia, **IRLV mejora el ambiente interno de la vagina**, proporcionando una **solución premium de cuidado íntimo** para problemas vaginales persistentes **en una dimensión diferente**.

Esta página se limita a las características de la materia prima, y IRLY es un producto de medio de cultivo de células madre que contiene dicha materia prima.

ASCEplus IRLV < Eficacia Clave >



La perfecta sinergia de ingredientes que solo tiene ASCEplus
alivia diversos problemas en la zona íntima.

Eficacia	Factores de Crecimiento y Proteínas	miRNAs
Anti-inflamatorio	<ul style="list-style-type: none"> ~15 proteinas APOE, GSPT1, TNFRSF1A, etc 	<ul style="list-style-type: none"> ~30 miRNAs miR let-7b, miR 231, miR 835, miR 391, etc
Regeneración / Mejora de barrera / Angiogenesis	<ul style="list-style-type: none"> ~40 proteinas EGF, KGF, VEGF, PDGF BB, Caveolin 1, Colágeno Tipo I, Colágeno Tipo III, EGFR, IGF1, etc 	<ul style="list-style-type: none"> miR 431, miR 455
Anti-envejecimiento	<ul style="list-style-type: none"> ~30 proteinas PRDX1, PRDX6, HSP90AA1, LMNA,etc 	<ul style="list-style-type: none"> 9 miRNAs miR 229, miR 385, miR 203, etc
Control de Humedad	<ul style="list-style-type: none"> Beta-2 (rà-be-2) Incrementada incrementada ácido hialurónico en células epiteliales vaginales 	
Alta absorción	IRLV's Marcar: CD44	

Fuente: ExoCoBio, datos no publicados

Esta página se limita a las características de la materia prima, y IRLV es un producto de medio de cultivo de células madre que contiene dicha materia prima.

Mejora fundamental del entorno vaginal

Regeneración de las Condiciones Íntimas

[Mejorando el entorno vaginal]

problemas íntimos femeninos con diversos tipos, causas y síntomas

La inflamación y picor en la vulva que las mujeres temen cada vez que regresan las menstruaciones, la elasticidad de la piel vaginal que no vuelve después del parto, incluso la sequedad y el debilitamiento que llega con la edad.

Todo en uno para el cuidado íntimo

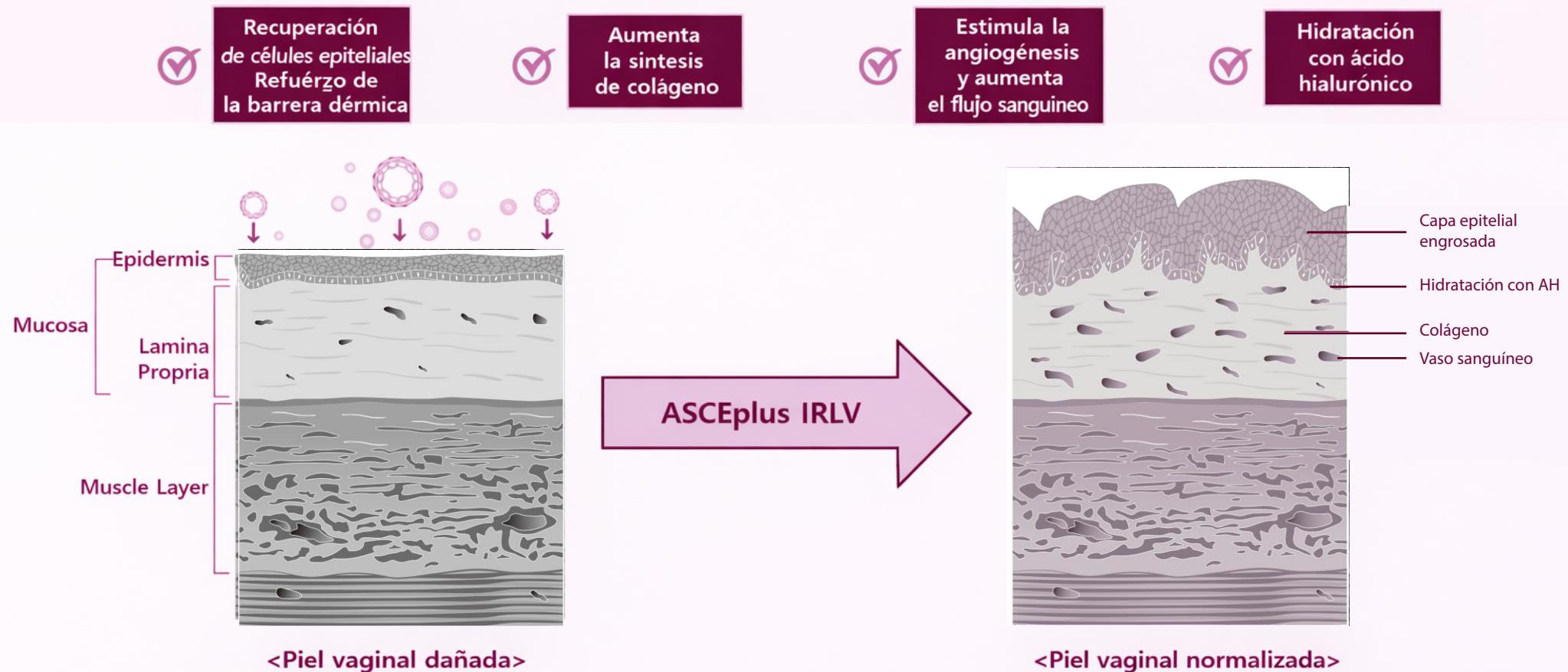
Mejora el entorno vaginal a través de los ingredientes únicos de ASCEplus IRLV

Alivia problemas con la piel vaginal femenina a largo plazo.



ASCEplus IRLV < Eficacia >

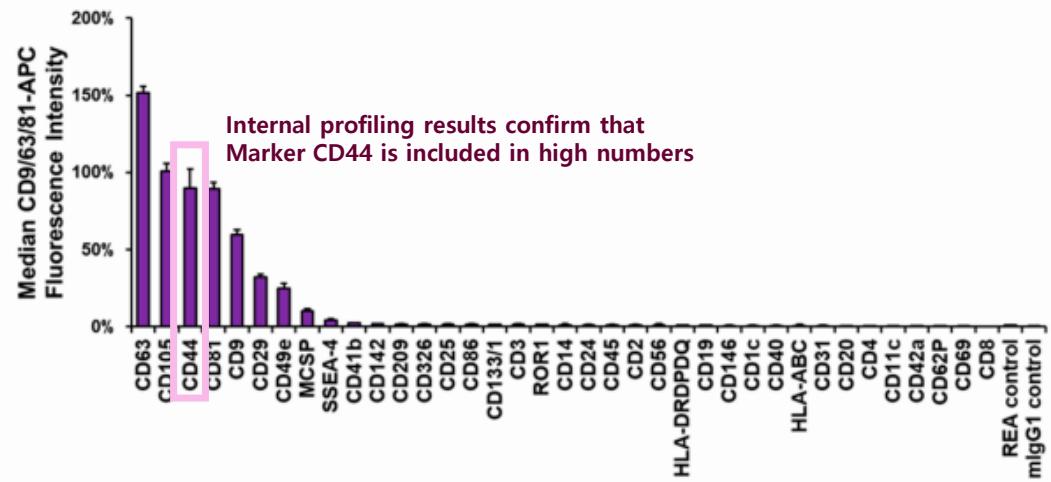
El ingrediente activo de IRLV va desde la capa epitelial de la vagina hasta el tejido conectivo en la membrana mucosa soluciona las preocupaciones complejas a la vez considerando el entorno interno y externo y problemas.



Esta página se limita a las características de la materia prima, y IRLY es un producto de medio de cultivo de células madre que contiene dicha materia prima.

ASCEplus IRLV < Eficacia – 1. Alta capacidad de absorción >

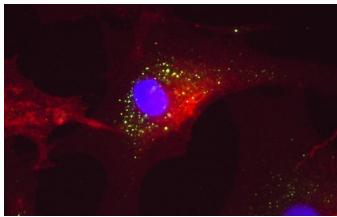
Con una excelente absorción de CD44, un marcador (proteína) específico que solo IRLV tiene, provee eficacia efectiva en profundidad a la mucosa y el tejido conectivo de la vagina



Check CD44 surface marker



Cellular Uptake [Cell absorption]



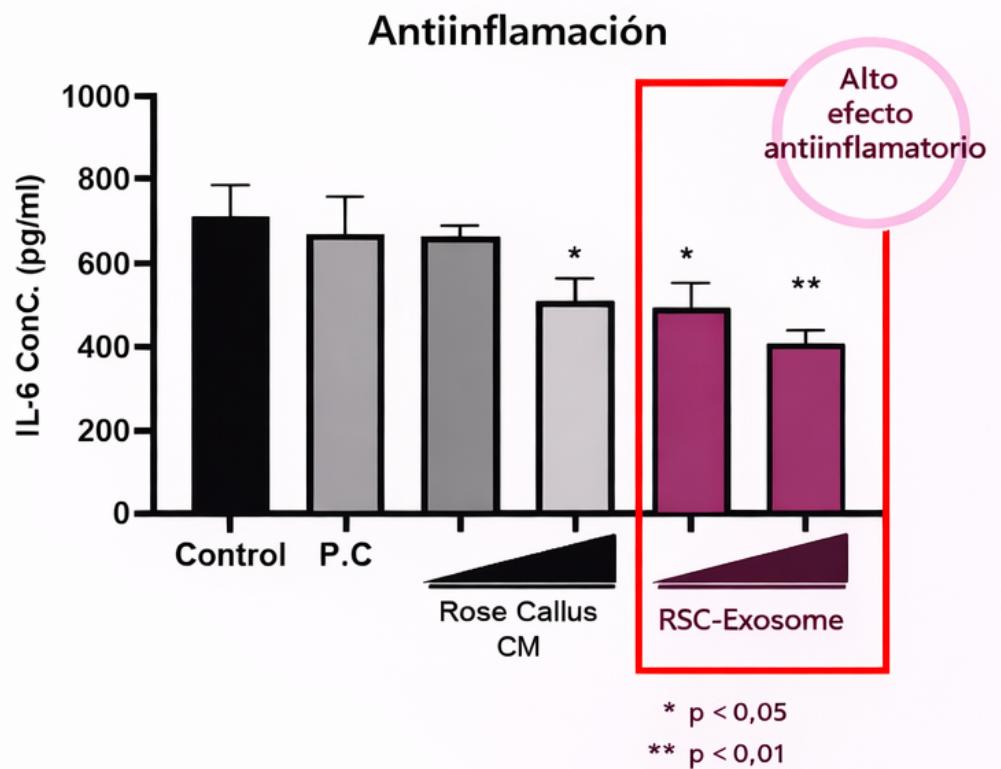
- **CD44:** marcador que también está presente en la **superficie de fibroblastos**, y se combina con ácido hialurónico en el sustrato dérmico para ayudar a que los fibroblástos **crezcan**
- **Componentes con excelente llegada a la dermis** ya que tienen el efecto homing y la capacidad de **dirigirse** a las **células madre**

* Efecto homing: características de las células madre / La capacidad de regenerar tejido dañado visitando las partes necesarias de nuestro cuerpo

Esta página se limita a las características de la materia prima, y IRLY es un producto de medio de cultivo de células madre que contiene dicha materia prima.

ASCEplus IRLV < Eficacia – 2. Antiinflamatorio >

- Normalización del entorno interno y externo de la vagina mediante acción antinflamatoria al inhibir citoquinas inflamatorias sobreexpresadas



[Comprobación para suprimir la respuesta inflamatoria de los macrófagos estimulada por LPS]

- A diferencia de otros tejidos, tiene un epitelio compuesto de membranas mucosas, por lo que es fácilmente inflamado y debilitado por estímulos externos.
- Despues del tratamiento con exosomas derivados de Rosa, la secreción de IL-6 se suprimió y el entorno interno y externo de la vagina se normalizó

- Fuente: Medio de cultivo de células madre a base de Rosa de ExoCoBio (2023.10.)**

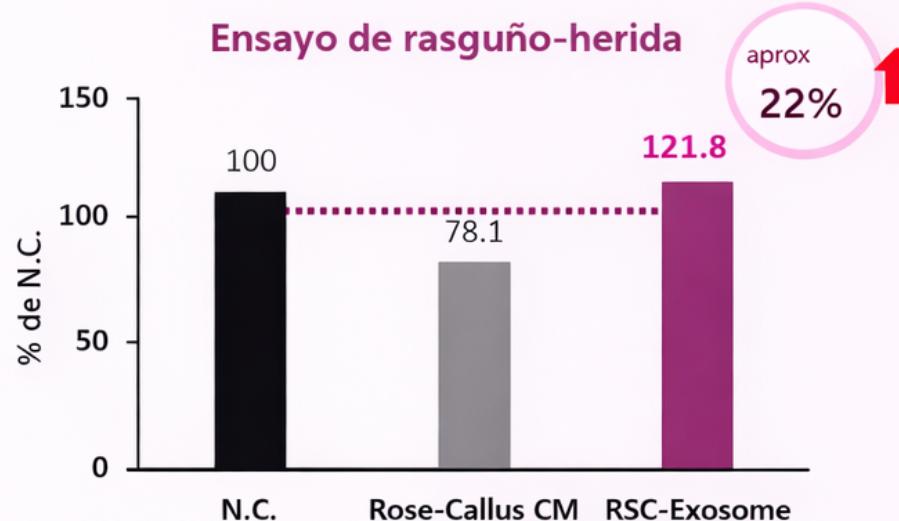
Función biológica de las partículas similares a exosomas aislados de Rosa/Rosa Damascena/ Supernatante de Cultivo Celular de Células Madre

Esta página se limita a las características de la materia prima, y IRLY es un producto de medio de cultivo de células madre que contiene dicha materia prima.

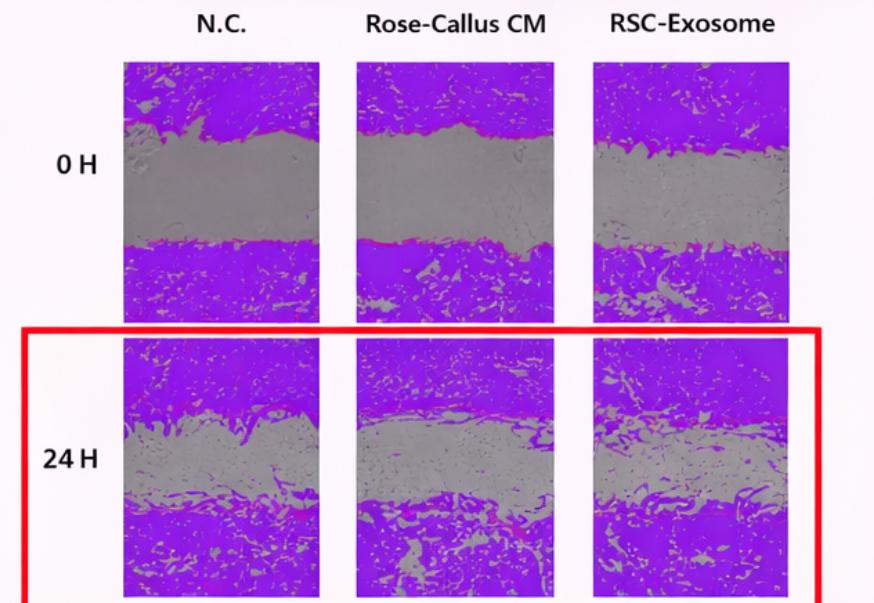
ASCEplus IRLV < Eficacia – 3. Regeneración >

- Promueve la recuperación epitelial y fortalece la barrera induciendo regeneración de las células dañadas por estimulación

- Rose Stem Cell Exosome (RSC-Exosome) Scratch-Wound assay



- Rose Stem Cell Exosome (RSC-Exosome) Scratch Recovery Experiment



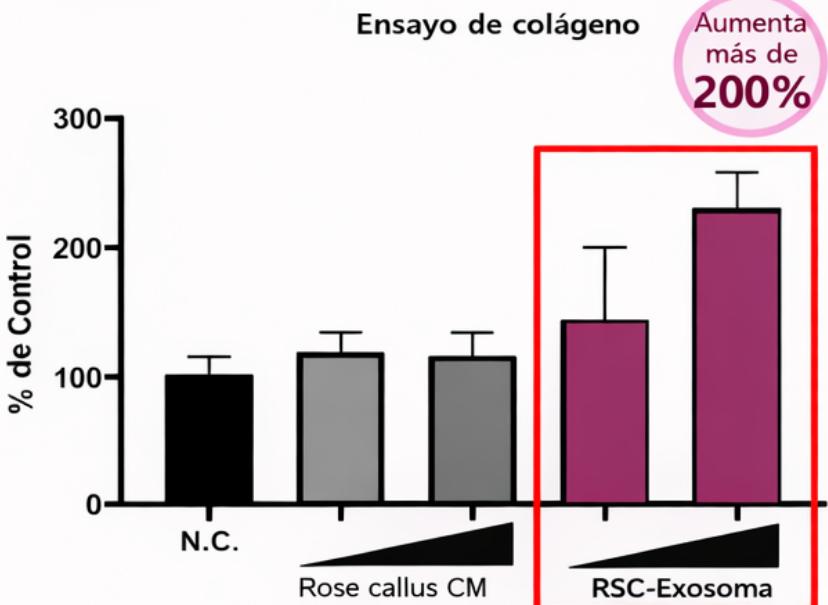
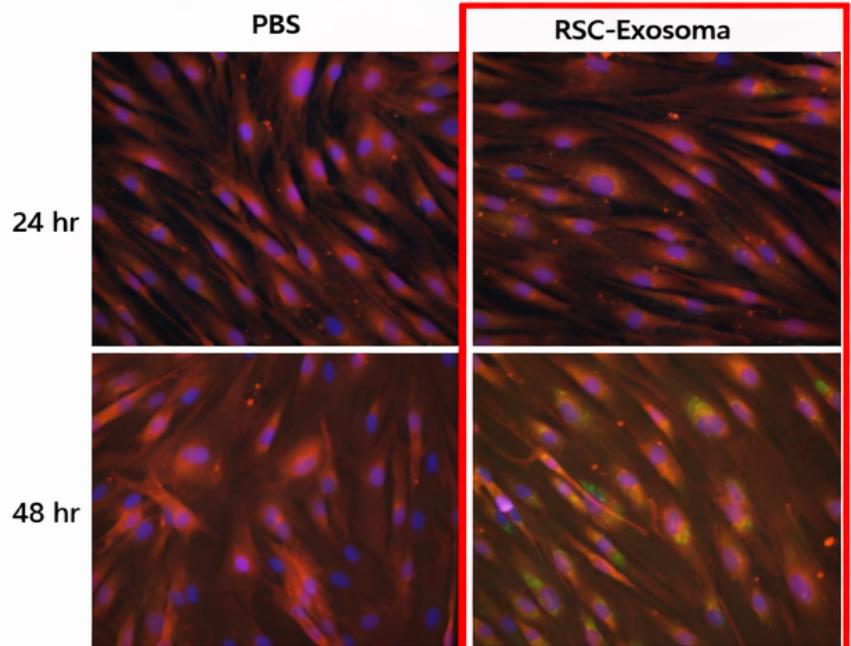
- Compara la ratio del área celular después del rasguño en las células → La ratio del área celular del grupo de tratamiento con RSC-Exosome se incrementa en comparación con el grupo de control

- Cuando la barrera cutánea se daña debido a la estimulación externa, las células se regeneran y se multiplican para llenar el área dañada y recuperarse.
 - Observe el efecto de crear rasguños en las células y del llenarlas a medida que las células migran entre ellas.
 - En el experimento tratado con RSC-Exosome, se confirmó que se promovió la migración celular y que el rasguño era mucho más estrecho que el del grupo de control.
 - Comparado con las CM no refinadas de Rose-Callus, también hay una clara diferencia.

Esta página se limita a las características de la materia prima, y IRLY es un producto de medio de cultivo de células madre que contiene dicha materia prima.

ASCEplus IRLV < Eficacia – 4. Anti-envejecimiento >

- Los exosomas absorbidos por fibroblastos dermales humanos promueven la síntesis de colágeno, previniendo el envejecimiento y restaurando la elasticidad
- Absorción de RSC-Exosoma por fibroblastos dermales humanos (24hr, 48hr)
- Aumento en la síntesis de Procolágeno Tipo IC-péptido (PIP), relacionado estrechamente con el contenido de colágeno
→ RSC-Exosoma facilita la síntesis de colágeno en la piel, ayuda a restaurar la elasticidad

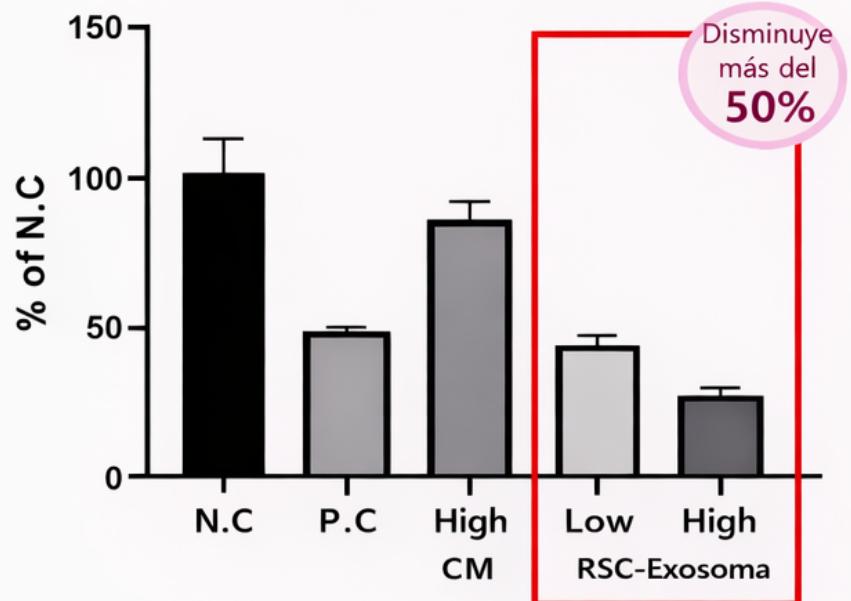


Esta página se limita a las características de la materia prima, y IRLY es un producto de medio de cultivo de células madre que contiene dicha materia prima.

ASCEplus IRLV < Eficacia – 5. Blanqueamiento >

- Inhibe la producción de melanina para mejorar la piel opaca y oscura de la zona íntima

Ensayo de Contenido de Melanina



[Verificación de la inhibición de melanogénesis (melanoma B16F10) durante el tratamiento de RSC-Exosoma]

- El tono de la zona íntima se oscurece por varias razones, como una mala circulación de aire.
- Tras un tratamiento con exosomas de células madre de rosa, se confirma la reducción de melanina y el tono de la zona íntima mejora.

- Fuente: ExoCoBio Rose Stem Cell Culture Medium Paper (2023. 1.0)

Función Biológica de Partículas Aisladas de Exosomas de Rosa/Rosa Damascena Sobrenadante de Cultivo de Células Madre

Esta página se limita a las características de la materia prima, y IRLY es un producto de medio de cultivo de células madre que contiene dicha materia prima.

ASCEplus IRLV < Exosoma de Células Madre de Rosa >

- Eficacia antiinflamatoria y de cicatrización de exosomas de células madre de rosa demostrada a través de patentes y artículos



Patente

(Antiinflamatorio, cicatrización) Composiciones para antiinflamatorio, cicatrización o promoción de cicatrización de heridas que contienen exosomas derivados de células madre de rosa como ingredientes activos

Número de registro: 10-2341932 (2021. 12. 17)

bioRxiv
THE PREPRINT SERVER FOR BIOLOGY

New Results [Follow this preprint](#)

Biological Function of Exosome-like Particles Isolated from Rose (Rosa Damascena) Stem Cell Culture Supernatant

Yu Jin Won, Esther Lee, Seon Young Min, Byung Seung Cho
doi: <https://doi.org/10.1101/2023.10.17.562840>
This article is a preprint and has not been certified by peer review [what does this mean?]

[Abstract](#) [Full Text](#) [Info/History](#) [Metrics](#) [Preview PDF](#)

Abstract

Rose stem cell (RSC) extracts have been claimed to have multiple beneficial effects in skin. Many cells release extracellular vesicles, also called exosomes, that involved in cell-to-cell communication. There is however no information on whether exosomes are released in RSC cultures, and what the biological function of these may be. We hypothesized that RSC in culture can release exosome-like particles (RSCEs) and that the RSCEs may have biological function in cells relevant to skin. RSC culture supernatant was purchased and standard exosome-isolation was performed, using tangential flow filtration. The characterization of RSCEs was measured with TEM and NTA, that revealed round structures and reports the presence of particles approximate 90-200nm size. Proteins and miRNAs were isolated from the exosomes, and 206 peptides containing likely cytosolic and membrane proteins and miRNA containing Let-7 families were identified. The RSCEs were found to be non-toxic on human dermal papilla cells, whereas a high concentration of the crude supernatant induced widespread cell death. Further, the RSCEs enhanced growth of human dermal fibroblasts and increased the closure of scratch assay, whereas the crude supernatant lacked this effect. Further, the RSCEs reduce the amount of melanin in cultured melanocytes and IL-6 released by Raw264.7 cells stimulated by LPS in a dose-dependent manner. These data collectively show that RSC in culture released RSCEs that contain miRNA and proteins have multiple biological functions in skin-related assays such as fibroblast growth and melanin content in melanocytes. Combined with the anti-inflammatory function of the RSCEs, we suggest that they have appropriate features to be useful in aesthetic medicine for improving skin quality.

Competing Interest Statement
The authors have declared no competing interest.

Artículo

Función biológica de partículas similares a exosomas aisladas de Rosa (Rosa Damascena) Sobrenadante de Cultivo de Células Madre

(Eficacia antiinflamatoria, de cicatrización y blanqueamiento demostrada)

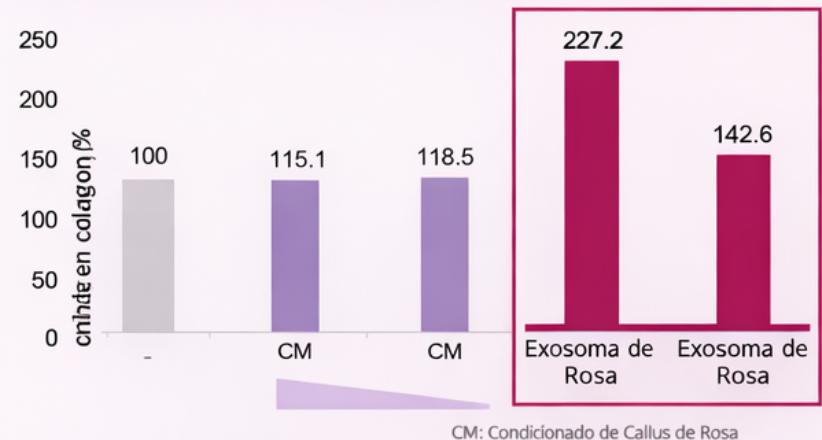
Esta página se limita a las características de la materia prima, y IRLY es un producto de medio de cultivo de células madre que contiene dicha materia prima.

ASCEplus IRLV < Exosoma de Células Madre de Rosa >

El ingrediente patentado "Exosoma de Células Madre de Rosa" desarrollado con la tecnología de la empresa de investigación global de exosomas ExoCoBio.¹ Los poderosos efectos de la Rosa Damascena², llamada la **reina de las rosas**, son **liofilizados y entregados en productos para la zona íntima**.

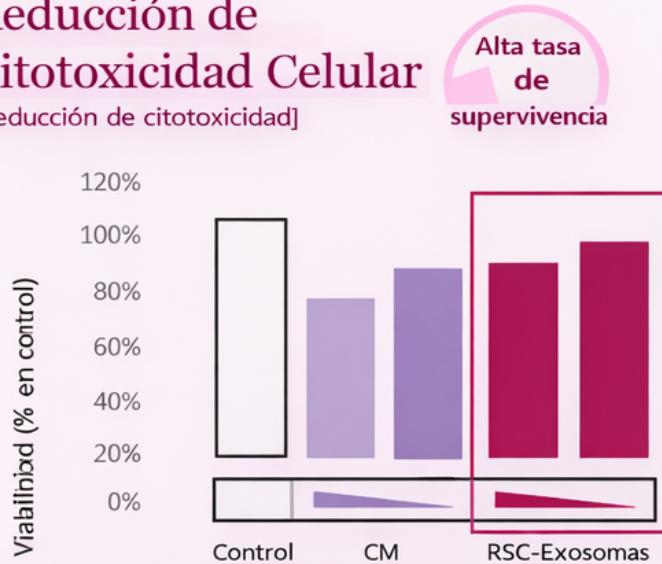
Síntesis Mejorada de Colágeno

[Aumento en síntesis de colágeno comparado a CM]



Reducción de Citotoxicidad Celular

[Reducción de citotoxicidad]



Número de registro
(Fecha de registro)

KR 10-2058444
(2019. 12. 17)

Nombre de la Patente

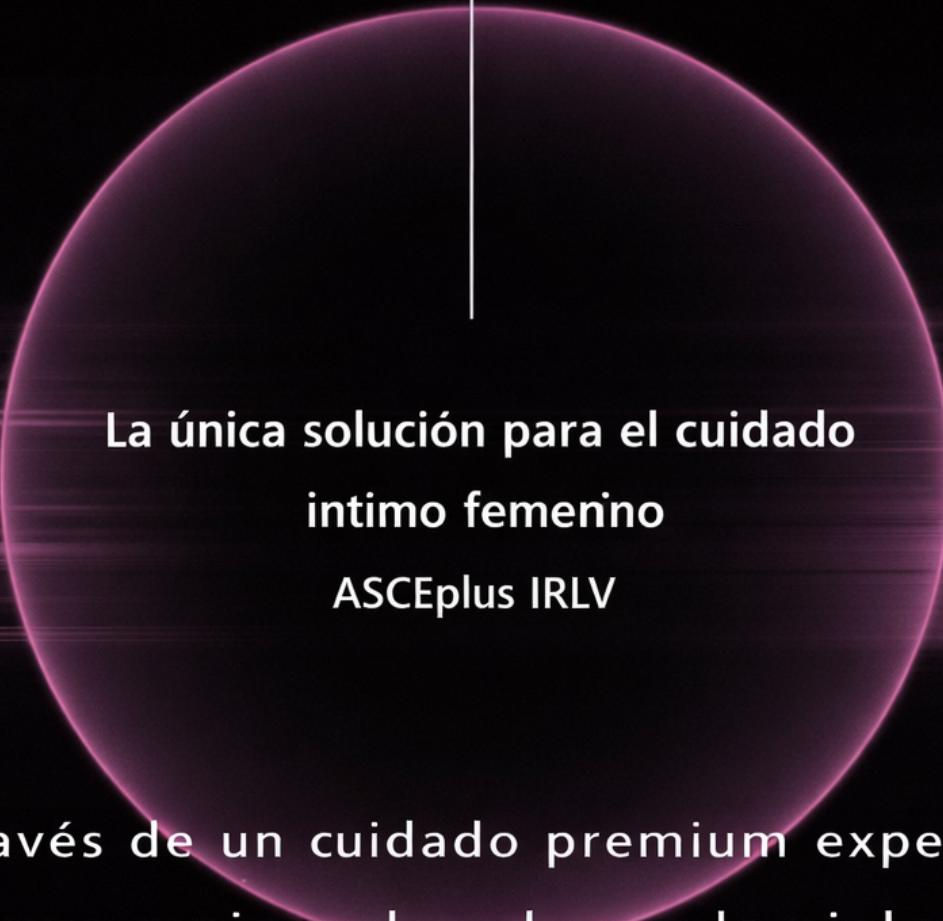
Exosoma de Células Madre de Rosa

Un artículo cosmético compuesto que incluye el Exosoma derivado de células madre de rosa como ingrediente activo

Resumen

Exosoma separado de medio acondicionado de células madre de rosa se patentó para promover la síntesis de colágeno en fibroblastos dérmicos humanos.

Esta página se limita a las características de la materia prima, y IRLY es un producto de medio de cultivo de células madre que contiene dicha materia prima.



**La única solución para el cuidado
intimo femenino
ASCEplus IRLV**

**A través de un cuidado premium experto,
IRLV brinda una mejora duradera a la piel vaginal, no un
efecto momentáneo.**

ASCEplus IRLV < Diferenciación con productos existentes >



Producto	IRLV (Vial Liofilizado de Rejuvenecimiento íntimo)	HRLV (Vial Liofilizado de Rejuvenecimiento Capilar)	SRLV (Vial Liofilizado de Rejuvenecimiento Facial)
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> Especialista vaginal para mejorar varios síntomas de la Zona Femenina 	<ul style="list-style-type: none"> Producto capilar para profesionales que mejora las raíces del cuero cabelludo y cabello 	<ul style="list-style-type: none"> Un producto para profesionales que mejora el fundamento de la piel
Especificaciones	<ul style="list-style-type: none"> Vial 1 : Polvo liofilizado 20 mgs X 5 viales Vial 2 : Diluente 2.5 mL X 5 viales 	<ul style="list-style-type: none"> Formulación 1: polvo liofilizado 20 mg X 5 viales 	<ul style="list-style-type: none"> Formulación 1: polvo liofilizado 20 mg X 5 viales Formulación 2: Diluente 5.0 mL X 5 viales
Ingrediente común	<ul style="list-style-type: none"> Medio extracelular de rosa damascena (Exosomas de Células Madre de Rosa) 	<ul style="list-style-type: none"> Medio extracelular de rosa damascena (Exosomas de Células Madre de Rosa) 	<ul style="list-style-type: none"> Medio extracelular de rosa damascena (Exosomas de Células Madre de Rosa)
Ingrediente común	<ul style="list-style-type: none"> Contiene factores de crecimiento asociados con el mejoramiento del entorno vaginal Ingrediente activo optimizado para el manejo de problemas femeninos de reproducción 	<ul style="list-style-type: none"> Factores peptidos relacionados con cabello, etc. Una combinación de ingredientes activos optimizados para el cuero cabelludo y cabello como Noggin, Biotina, Peptide Cobre, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Factores de crecimiento relacionados con la piel, peptidos e ingredientes activos Una combinación de ingredientes activos optimizados para el cuidado de la piel
Principales Ingredientes	<ul style="list-style-type: none"> Contiene factores de crecimiento asociados con el mejoramiento del entorno vaginal Ingrediente activo optimizado para el manejo de problemas femeninos de reproducción 	<ul style="list-style-type: none"> Factores peptidos relacionados con el cabello, etc. Una combinación de ingredientes activos optimizados para el cuero cabelludo y cabello como Noggin, Biotina, Peptide Cobre, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Factores de crecimiento relacionados con la piel, peptidos e ingredientes activos Una combinación de ingredientes activos optimizados para el cuidado de la piel
Puntos de Diferencia	<ul style="list-style-type: none"> Regeneración y beneficios antiinflamatorios probados en combinación con la SRLV existente Aborda resequedad y pérdida de elasticidad causada por una combinación de causas Una solución a largo plazo que se diferencia de otros productos que sólo brindan efectos momentáneos 	<ul style="list-style-type: none"> Regeneración y efectos antiinflamatorios en el cuero cabelludo probados Efectos multifuncionales en el cuero cabelludo y problemas capilares tales como la normalización de los padres capilares y la equilibración del entorno capilar 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicable a problemas cutáneos complejos (envejecimiento, piel inflamada, poros dilatados, cicatrices de acné, etc.) Efectos fundamentales de regeneración de la piel y antiinflamatorios

Esta página se limita a las características de la materia prima, y IRLY es un producto de medio de cultivo de células madre que contiene dicha materia prima.

ASCEplus IRLV < Diferenciación con otros productos >



ASCEplus® IRLV;

La extraordinaria solución femenina

categoria	Láser vaginal	Rellenos vaginales	Platelet-Rich en Plaquetas (PRP)	Productos de Humectación Básica Femenina (Lubricante)
contenido	<ul style="list-style-type: none"> Métodos no quirúrgicos Utilización de energía física 	<ul style="list-style-type: none"> Efecto inmediato Procedimiento sencillo 	<ul style="list-style-type: none"> Sustancias Autólogas Bajo costo Procedimiento sencillo 	<ul style="list-style-type: none"> Bajo costo Fácilmente disponibles
debilidades	<ul style="list-style-type: none"> Dificultad para obtener resultados inmediatos Tiempo prolongado de tratamiento (aprox. 1 hora) 	<ul style="list-style-type: none"> Eficiencia para fines cosméticos 	<ul style="list-style-type: none"> Sólo aplicable a auto-tratamiento No puede desarrollarse como producto terminado (se requiere colecta de sangre cada vez) Potencia no uniforme 	<ul style="list-style-type: none"> Efecto humectante temporal Falta de efectos regenerativos o antinflamatorios
ASCEplus® IRLV				
Puntos de Diferencia	<ul style="list-style-type: none"> Exosomas como ingrediente clave en medios de cultivo de células madre son un producto íntimo vaginal profesional desarrollado por ExoCoBio, una empresa global de investigación y desarrollo. Multiefecto: Anti-inflamatorios, regenerativos, cicatrización de heridas, etc. Puede aliviar problemas de la zona íntima femenina en el mediano y largo plazo más que beneficios temporales Control estricto de calidad (Control de Calidad Estéril & Estricto) Poderosa eficacia en respuesta a una variedad de indicaciones. 			

Esta página se limita a las características de la materia prima, y IRLY es un producto de medio de cultivo de células madre que contiene dicha materia prima.

Apéndice - ASCPlus IRLV vs. Competidores < Tratamiento >

Producto	ASCPlus® IRLV	WONDER FEEL	WINK FEEL Hera	Desirial Filler	VIVEVE
Producto	Células Madre de Rosa Esquimal™ Lioflizada	Micronización Dérmbica Alogénica de Colágeno	Producción de cápsulas de colágeno	Tecnología de Puente de Ácido Hialurónico	Láser
Procedimiento					
Fabricante (País)	ExoCoBio (Corea)	L&C BIO (Corea)	Chunghwa Medi Power (Korea)	Laboratoires VIVACY (Francia)	Viveve, inc (Estados Unidos)
Precio	Tentativo	130,000 – 150,000 KRW / 1 cc	250,000 – 385,000 KRW / 1.2 cc	€210.00	2,500,000 – 3,000,000 KRW / 300 disparos
Ingredientes	Células Madre de Rosa Esquimal™ / 8 Aminoácidos / 1 factor de crecimiento 6 Peptidos funcionales / 4 enzimas / minerales y vitaminas, etc.	Dermis de células libres de colágeno (autólogos humanos)	Dextrina reticulada · PMMA (Poli Metil Metacrilato)	Ácido hialurónico Manitol	-
Pacientes objetivo	Células Madre de Rosa Esquimal™ / 8 Aminoácidos / 1 factor de crecimiento 6 Peptidos funcionales 4 enzimas / minerales y vitaminas.	Mejora el volumen vaginal y la elasticidad	Mejora el volumen vaginal y la elasticidad	Mejora el volumen vaginal y la elasticidad	Mejora la calidad general en síntomas como la disfagia vaginal y síntomas de menopausia.
Pacientes objetivo	<ul style="list-style-type: none"> Perdida de elasticidad, regeneración, antiinflamatoria, síntomas de involución de alto compromiso (sequedad-picor, eritema, inflamación, vitaminas, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Mejora el volumen vaginal y la elasticidad Método de inyección muscular vaginal Periodo de recuperación corto 	<ul style="list-style-type: none"> Síntomas temporales de la vagina Relleno de mejora de volumen vaginal Método de inyección muscular vaginal 	<ul style="list-style-type: none"> Mejora de volumen vaginal Reduces síntomas como vulvodinia (dispareunia), irritación, mucho picazón 	<ul style="list-style-type: none"> No se consideran procedimientos, invasivos Procedimientos, coxotocos Celular renovado y formación de colágeno dentro de un mes
Características	<ul style="list-style-type: none"> Problemas vaginales complejos (enumeamiento, exsudación, picazón, etc.) Regeneración fundamental y efecto antrópico alto Alta satisfacción 	<ul style="list-style-type: none"> Self-organizing llenado mejora de volumen vaginal Método de inyección muscular vaginal Alta satisfacción 	<ul style="list-style-type: none"> Síntomas reticulares de volumen vaginal Método de inyección muscular vaginal Periodo de mantenimiento de 5 a 10 años 	<ul style="list-style-type: none"> Mejora de volumen vaginal Reduces síntomas como vulvodinia (dispareunia), irritación, mucho picazón Periodo de recuperación corto 	<ul style="list-style-type: none"> No se consideran procedimientos, invasivos Procedimientos, coxotocos Celular renovado y rotación de colágeno dentro de un año, por lo tanto, efecto en meses

Apéndice - ASCEplus IRLV vs. Competidores < Hidratante >

Producto	ASCEplus™ IRLV	BNV 음프크림	Replens	Luvena
Procedimiento	Exosomas de Células Madre de Rosa™ Tecnología Liofilizada	-	-	-
Imagenes del Producto				
Fabricante (País)	ExoCoBio (Corea)	BNB Bio Lab Co., Ltd. (Korea)	Church & Dwight Co., Inc. (Estados Unidos)	Laclede Inc. (Estados Unidos)
Precio	Tentativo	99,000 KRW	\$13.63 / 8 veces	\$22.99 / 6 veces
Ingrediente	Exosomas de Células Madre de Rosa™ / 8 Aminoácidos / 7 Factor de Crecimiento / 6 Péptidos / Funcionales / 4 Coenzimas / Minerales y Vitaminas. Etc.	Factores de Crecimiento, Proteínas Complejas Complejas Aceite de Romero / Aceite de Jojoba / Escualeno, etc.	Glicerina/ Aceite Mineral/ Sorbito de Ácido, Etc.	Extracto Cranberry/ Lactoferrina/ Tiocianato de Potasio, Etc.
Pacientes Objetivo	Perdida de elasticidad, regeneración cutánea, consumidoras que involucran problemas en la piel (inflamación, eritema, sequedad extrema, picazón, etc.)	Consumidoras que buscan mejorar picazón, dolor y desconfort en la zona Y debido a la menopausia, secreciones excesivas, etc.	Mujer postmenopausica, sequedad vaginal	Sequedad vaginal
Características	<ul style="list-style-type: none"> Problemas cutáneos complejos (hormonas, inflamación, sequedad, picazón, dolor, etc.) Regeneration fundamental de la piel y efectos antinflamatorios Alta satisfacción 	<ul style="list-style-type: none"> Crema, fácil de aplicar Cosméticos generales 	<ul style="list-style-type: none"> Crema, fácil de aplicar Cosméticos generales Recomendada para el período posterior a la menopausia después del parto Fragancia libre, sin estrógenos Hidratación hasta 3 días 	<ul style="list-style-type: none"> Sin aditivos (parabenos, glicerina, clorhexidina, SLS, fármaco, disponible, sin agente hormonal) Relaja sequedad

Punto de Venta / Protocolo

REJUVENECIMIENTO VAGINAL
LIOFILIZADO EN POLVO

ASCE plus
ASCE ®

ASCEplus IRLV <Punto de Venta>

"Polvo liofilizado que puede maximizar el efecto del tratamiento"

Vitalidad de
Rosa de Damasco

Empresa de Investigación
Exosoma y Tecnología
ExoCoBio

Beneficios a largo plazo,
no efectos inmediatos

Sinergia de ingredientes
activos optimizados para
el cuidado femenino

Producción en instalaciones
ultralimpias



ASCEplus® IRLV

[Liofilizado en Polvo]

Spec. Vial 1 (20 mg) + Vial 2 (2.5ml)

- ✓ Rose Stem Cell Exosome
- ✓ 7 tipos de factores de crecimiento relacionados con la zona Y incluyen VEGF, PDGF BB, tfg-beta2, etc.
- ✓ 30 tipos de miARN antiinflamatorios: miR 231, miR 835, miR 391, miR 100, etc.
- ✓ Contiene factores de barrera para fortalecer el entorno vaginal

A través de una variedad de ingredientes activos optimizados para mejorar el ambiente femenino que cuidado íntimo femenino que nunca había experimentado.

Patent KR 10-2058444 / KR 10-2341932

Esta página se limita a las características de la materia prima, y IRLY es un producto de medio de cultivo de células madre que contiene dicha materia prima.

Recomendado para:

- Quienes no soportan picazón y ardor en la zona vaginal
- Quienes buscan una solución fundamental para la piel seca vaginal
- Despues del parto o menopausia, quienes sienten que se **degradó** la elasticidad de la piel vaginal
- Quienes sufren de olor y secreciones
- Quienes tienen dificultades en su vida diaria debido a la incomodidad al caminar o sentarse
- Quienes le temen a las cirugias y novatos en hospitales

ASCEplus IRLV < Instrucciones >

ASCEplus® IRLV ;

[Instrucciones]

ExoSCRT Exosoma
de Alta PurezaExosoma de Células Madre
de Rosa

[Vial 1 | Liofilizado en Polvo]



- ✓ 7 factores de crecimiento relacionados con la zona vaginal
- ✓ 6 Péptidos
- ✓ 4 tipos de coenzimas
- ✓ 8 Amino Ácidos
- ✓ Vitaminas y minerales

Maximizando la absorción
de ingredientes activos

Soluciones Activadoras

[Vial 2 | Diluyente]



- ✓ HA
- ✓ 4 Péptidos
- ✓ 4 Minerales

[Instrucciones]

1. Retire el tapón de goma de ambos viales.
2. Coloque la solución líquida de los dos viales que contienen polvo liofilizado seco en un vial y mezcle bien.
3. Coloque el vial horizontalmente y disuelva completamente la solución en polvo liofilizado de uno de los viales.
4. Permita que la mezcla reposé sin alterar por un máximo de 3-5 minutos para eliminar burbujas antes de usarla.
5. El polvo mezclado con la solución líquida debe usarse en un plazo de 3 horas para garantizar la seguridad del producto.

ASCEplus IRLV <PeriodoTratamiento>

ASCEplus IRLV ; [Periodo de Tratamiento]



- Intervalo de 3~4 semanas / 1~3 sesiones.
- Dependiendo de la condición del paciente, se pueden extender a más de 3 sesiones

ASCEplus IRLV < Protocolo >

Protocolo ; [Tratamiento con dispositivo]

**Paso 1. [Limpieza]**

Limpiar la zona de aplicación con agua tibia

Paso 2. [Anestesia – Opcional]

Aplicar crema anestésica y esperar 20~30 minutos y retirar la crema.

Paso 3. [Tratamiento Láser – Opcional]

Se recomienda recibir un tratamiento con dispositivo adecuado para el paciente según afectación de la zona.

Irradiar cada porción de la zona afectada de la zona (CO2 Laser, RF, RF needling etc.)

**Paso 4. [Aplicación de ASCEplus IRLV]**

Aplicar el producto en la zona vaginal

Paso 5. [Cuidados Post-tratamiento]

Después del tratamiento, se recomienda no lavar la zona con agua durante 12 horas y evitar el uso de productos químicos durante 24 horas. También se recomienda evitar actividades vigorosas el mismo día

ASCEplus IRLV < Protocolo >

Protocolo ; [Tratamiento con dispositivo]



EMPOWER RF

[RF]

with Morpheus8V



ELEVAVA

[RF]

VT&GT&LT mode



VESTA

[CO₂ Laser]

Esta página se limita a las características de la materia prima, y IRLY es un producto de medio de cultivo de células madre que contiene dicha materia prima.



VALOR

Superando estandares, Liderando la innovación

Una marca de cuidado intimo premium,

Alcanzando los valores

ASCE^{plus}
®

ASCEplus IRLV < Casos Clínicos>

Clinico Prueba de Concepto

[Un caso clínico en España]



Dra. Zuramis Estrada Blanco

"ASCEplus IRLV es un innovador y excelente producto diseñado específicamente para la zona vaginal externa."

Los resultados son altamente impresionantes.

Los síntomas han mejorado y tanto pacientes como doctores están satisfechos con los resultados."

Liquen escleroso,
prurito

Mujer en 60s

- Procedimiento: Aplicado dos veces, en intervalos de 4 semanas, posterior a tratamiento con RF Needling.
- Mejora del síntoma: Alivio del prurito e irritación externa.
- Progreso clínico: realizado por Dra. Zuramis Estrada Blanco y Dr. Ernesto Delgado Cidrane en España.

< Antes >



< Despues >



* Fotos cortesía de la Dra. Zuramis Estrada Blanco, Dr. Ernesto Delgado Cidrane

ASCEplus IRLV < Casos Clínicos>

Clinico Prueba de Concepto

[Un caso clinico en Reino Unido]



Dra. Shameema Damree

"ASCEplus IRLV ha mejorado la calidad de vida de una paciente que sufrió de liquen escleroso vulvar por más de 10 años."

Daño en la barrera de la piel alrededor de la zona genital externa
Mujer en 60s

- **Procedimiento:** Aplicado tres veces, en intervalos de 2 semanas, utilizando ASCEplus IRLV.
- **Mejora:** Alivio de la sequedad e irritación de la piel, así como en el daño cutáneo.
- **Progreso clínico:** realizado por Dra. Shameema Damree en Reino Unido.

< Antes >



< Despues de 8 semanas >



* Fotos cortesía de la Dra. Shameema Damree

ASCEplus IRLV < Casos Clínicos>

Clínico Prueba de Concepto

[Un caso clínico en Reino Unido]



Dra. Hyung Hee-sun

En mujeres que atraviesan la menopausia, muchas encuenban su vida diaria insopportable debido al prurito.

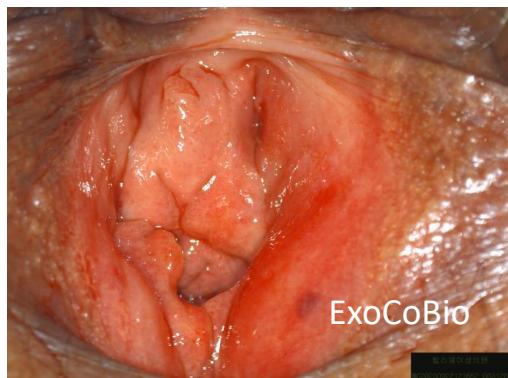
Gracias a este producto, pudimos aliviar el prurito de la paciente, mejorando así su calidad de vida.

Prurito

Mujer en 50s

- Procedimiento: Aplicado una vez inmediatamente después del tratamiento láser Vesta, ASCE+ IRLV.
- Mejora: Alivio del prurito exterior.
- Progreso clínico: realizado por Hyung Hee-sun, directora de Felice Woman's Clinic

< Antes >



< Despues de 1ª sesión >



* Fotos cortesía de la Dra. Hyung Hee Sun

ASCEplus IRLV < Casos Clínicos>

Clínico Prueba de Concepto

[Un caso clínico en Reino Unido]



Dra. Yoon Ji Won

"ASCE+ IRLV no solo mejoró la condición
sino que también mejoró la confianza
de la paciente.

Pudimos hacer que los aspectos vaginales
de los 50s volvieran a los 30s"

Prurito
Mujer en 50s

- Procedimiento: 2 sesiones, 4 semanas / combinado con RF microneedle (Elevava)
- Inflamación reducción, mejora de la laxitud, reafirmación, Anti-pruriginoso

< Antes >



< Despues de 1º sesión >



< Despues de 2º sesión >



* Fotos cortesía de Yoon Ji Won

ASCE[®] plus

GRACIAS



Información de contacto sales@exocobio.com