

EquiBiotics® LRh: Cuidado **integral y respetuoso** **de la microbiota** para el bienestar de la piel

Hoy en día, el cuidado del ecosistema cutáneo está cobrando interés en el ámbito cosmético. De hecho, parece ser la clave para lograr un bienestar a largo plazo y prevenir posibles disbiosis de la piel. Este concepto conlleva un cambio sustancial en nuestra forma de entender la propia piel, la cual se ve ahora como un espacio dinámico que se encuentra en delicado equilibrio entre las distintas comunidades que la habitan, conocidas en su conjunto como microbiota. El cuidado específico de la microbiota cutánea como concepto de belleza está desafiando las percepciones actuales sobre el papel que juegan las bacterias y los microorganismos en nuestra piel y su aplicación en las fórmulas cosméticas. Lactobacillus rhamnosus LR020 de ROELMI HPC es un ingrediente derivado de un probiótico diseñado específicamente para preservar la flora bacteriana cutánea, con el principal objetivo de reequilibrar el ecosistema cutáneo, iniciando una nueva revolución a incorporar en el cuidado diario de la piel.

POR *Maria Giulia Cocco*, PRODUCT SPECIALIST PERSONAL CARE DIVISION EN AMITA HEALTH CARE

El micromundo cutáneo está constituido por un complejo de microorganismos que viven en coexistencia con el huésped y desempeñan un papel fundamental en la defensa del organismo y de la actividad fisiológica de la piel. La microbiota cutánea, ya desde el punto de vista cosmético, parece ser la clave para conseguir un bienestar sostenible en el largo plazo.

En esta nueva visión, la piel ya no se considera una simple barrera protectora entre el mundo interno y el externo, sino que se entiende como

un órgano dinámico que alberga una colección de microorganismos vitales que viven en perfecto equilibrio entre sí.

De hecho, la microbiota cutánea hace referencia a todos los microorganismos que habitan en nuestra piel (bacterias, hongos, virus, levaduras, etc.) y que viven en simbiosis con las células que constituyen la barrera cutánea. Este complejo de microorganismos es tan importante como delicado: cambia de un individuo a otro y se encuentra en constante evolución.

Esto significa que la microbiota de la piel sufre innumerables cambios desde el nacimiento hasta la edad adulta, enriqueciéndose con diferentes especies que representarán la “micro” huella digital de cada ser humano.

Lo que es esencial para garantizar su vitalidad y actividad, no es sólo un estado de bienestar caracterizado por el balance y por el equilibrio de las condiciones locales, sino también las propiedades metabólicas de sus microorganismos. Esto refleja un estado de equilibrio denominado

eubiosis de la microbiota. Muchos factores ambientales y del propio huésped pueden alterar el ecosistema de la piel, provocando una *disbiosis* general, una alteración del equilibrio del sistema, que da lugar a cambios en las condiciones de la piel y a las consiguientes molestias tópicas.

Con tal de prevenir y contrarrestar este desequilibrio, la industria cosmética ha focalizado sus esfuerzos en el desarrollo de nuevas materias primas relacionadas con la microbiota cutánea, encontrando principalmente diferentes tipos de ingredientes: *pre*, *pro* o *postbióticos*.

Resumiendo brevemente el significado de cada tipología:

- *Prebiótico*: todas las sustancias utilizadas habitualmente por

los microorganismos como alimento y, por tanto, sustancias esenciales para su crecimiento.

- *Probióticos*: se identifican todos los microorganismos vivos.
- *Post-biótico*: se identifican todas aquellas sustancias (microorganismos no viables) que resultan del metabolismo de los probióticos, como aminoácidos, proteínas, péptidos o incluso partes de los propios probióticos (fragmentos de pared celular, contenidos vesiculares, etc.).

Hoy en día, en el mercado, así como entre los consumidores, sigue existiendo cierta confusión para diferenciar estas tres formas de ingredientes. Aunque parecen

similares entre sí tienen un significado diferente y, sobre todo, se obtienen mediante tecnologías distintas.

Es por ello que, en los últimos años, los microorganismos -principalmente en la industria nutracéutica- son los ingredientes cosméticos preferidos. Por otro lado, la palabra “*probiótico*” puede llevar a pensar que hay algo vivo dentro de la fórmula. Esto puede considerarse una verdad a medias: la palabra “*probiótico*” suele asociarse en cosmética con microorganismos inactivados mediante distintos tipos de procesos. En el mercado solemos encontrar microorganismos lisados o tildados: el primer tipo de microorganismos incluye todos



ROELMI·HPC
Health & Personal Care



EquiBiotics LRh

*A new generation
probiotic-derived ingredient
promoting skin ecosystem
well-being through
biotique harmony*

Sorpréndete con todas nuestras novedades

SEE the future: ingredientes
y tendencias innovadoras
www.amitahc.com

FASE	INCI	NOMBRE COMERCIAL	PROVEEDOR	% PESO
1	Mica, Magnesium Myristate	GMS/MM3	Kobo	38,64
	Mica	Sericite GMS-4C	Kobo	25,50
	Zea mays starch, Polyvinyl alcohol, Glycerin	Celus-BI® Feel 10	ROELMI HPC	12,50
	Titanium Dioxide, Magnesium Myristate	BTD/MM3	Kobo	7,31
	CI 77492, Magnesium Myristate	BY0/MM3	Kobo	3,86
	CI 77491, Magnesium Myristate	BR0/MM3	Kobo	1,58
	CI 77499, Magnesium Myristate	BB0/MM3	Kobo	0,76
2	Polyglyceryl-2 isostearate	Risorex PGIS21	Hai Kokyu	3,75
	Tripelargonin	EMotion® Light	ROELMI HPC	2,50
	Neopentyl Glycol Dipelargonate	EMotion® Silky	ROELMI HPC	2,50
	o-cymen-5-ol			0,10

PROCESO DE FABRICACIÓN		PARÁMETROS FÍSICO QUÍMICOS	
1.	Mezclar la fase 1;	1. Apariencia:	polvo beige medio oscuro
2.	Calentar la Fase 2 hasta 50°C, añadir a la Fase 1;	2. pH:	/
3.	Mezclar hasta conseguir un color homogéneo;	3. Viscosidad:	/
4.	Añadir la Fase 3, mezclar bien y compactar el polvo.		

los lisados celulares que se someten a un proceso de inactivación que rompe sus diversas estructuras. Por otro lado, mediante el método de la tindalización el microorganismo resulta inactivado, pero conservando su integridad estructural¹.

LACTOBACILLUS RHAMNOSUS LR020: UN INGREDIENTE DERIVADO DE LOS PROBIÓTICOS PARA UN BIENESTAR SOSTENIBLE

Siguiendo esta tendencia creciente en el campo de la cosmética, ROELMI HPC ha desarrollado *Lactobacillus rhamnosus* LR020, un ingrediente derivado de los probióticos obtenido a partir de *L. rhamnosus* LRH020. Se trata de una cepa específica de microorganismos, seleccionada por su actividad específica para proteger contra los patógenos de la piel y la modulación de las respuestas inmunitarias naturales².

La ventaja de este ingrediente activo en la fórmula se debe a la preservación de su estructura, que garantiza la adopción de mecanismos de interacción cruzada con el ecosistema cutáneo, favoreciendo las defensas naturales de la piel y el equilibrio de la microbiota cutánea.

A través de un triple mecanismo de acción, *Lactobacillus rhamnosus* LR020 demuestra una eficacia particular ayudando a reforzar las defensas naturales de la piel, a prevenir la colonización de patógenos y a proporcionar un apoyo metabólico a la microbiota cutánea fisiológica.

Este ingrediente activo representa una poderosa tecnología de vanguardia para el cuidado de la microbiota: al interactuar con el ecosistema cutáneo, puede mejorar las defensas naturales de la piel previniendo o restaurando

la armonía natural entre la barrera cutánea y la microbiota cutánea.

Por último, su apariencia en polvo aporta una interesante textura y experiencia sensorial, que permite su incorporación en variedad de aplicaciones cosméticas, incluidas formulaciones sólidas, el suave tacto se transfiere en la formulación de los productos finales.

DATOS DE EFICACIA DE LACTOBACILLUS RHAMNOSUS LR020

El bienestar natural del ecosistema cutáneo es reforzado por *Lactobacillus rhamnosus* LR020 mediante tres mecanismos de acción diferentes:

- Un biomimetismo molecular: gracias a la conservación de la estructura integral de la bacteria, ésta puede ser reconocida persiguiendo vías específicas cruzadas. (Fig.1)

- La prevención de la colonización de patógenos: a través de un mecanismo de exclusión, desplazamiento y competencia. (Fig.2)
- Un efecto prebiótico y una modulación del crecimiento de los patógenos: reequilibrando la comunidad de la microbiota residente y evitando las agresiones de los patógenos. (Fig. 3)

Cada una de estas tres actividades reivindicadas está respaldada por los siguientes datos de eficacia (estudios *in vitro* e *in vivo*), además de los estudios iniciales de seguridad del producto.

Las actividades mencionadas de *Lactobacillus rhamnosus* LR020 por consiguiente, refuerzan otras funciones secundarias (estudios *in vivo*) que complementan la eficacia del producto. Entre ellas, cabe destacar la mejora de la acción barrera de la piel a través de una disminución significativa de la TEWL y una reducción del enrojecimiento de la piel inducido tanto por el estrés químico como por los rayos UV.

BIOTIC HARMONY POWDER: FORMULACIÓN LACTOBACILLUS RHAMNOSUS LR020 DE AMITAH

Un polvo compacto, suave y cremoso, coloreado por pigmentos de alto rendimiento tratados, capaz de asegurar una adhesión intensa y uniforme a la piel con un agradable y sofisticado tacto sedoso. El poder regenerador de un activo de nueva generación crea un efecto “prebiótico” que proporciona nutrición y apoyo al crecimiento de la microbiota residente.

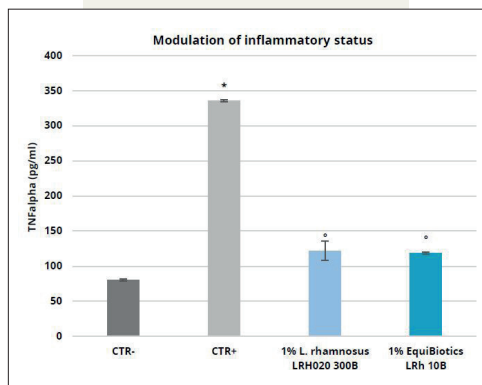


Figura 1 Evaluación de la actividad antiinflamatoria en cultivos celulares (queratinocitos humanos). El comportamiento biomimético del *Lactobacillus rhamnosus* LR020 se confirma a través de la capacidad del principio activo de modular la liberación de uno de los mediadores clave de las enfermedades inflamatorias e inmunitarias: el TNF- α .

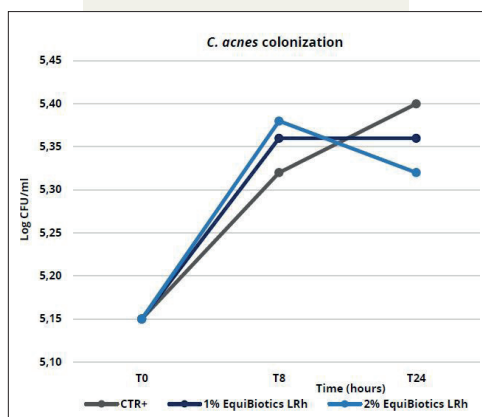


Figura 2 Evaluación de la actividad bacteriostática sobre *Cubibacterium acnes* ATCC 11827.

C. acnes es la bacteria gram + principalmente implicada en la patología del acné. Este estudio *in vitro* muestra cómo a diferentes dosis, *Lactobacillus rhamnosus* LR020 puede modular el crecimiento del patógeno, promoviendo el equilibrio de la microbiota cutánea.

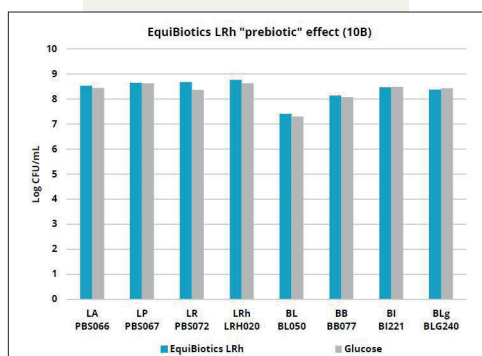


Figura 3. Los cultivos probióticos se añadieron en varias placas de Petri a 0,16 mg/mL. *Lactobacillus rhamnosus* LR020 refuerza de forma natural la microbiota residente mediante la promoción de bacterias comensales.

Ayuda a reconstruir la barrera cutánea, mejorando la hidratación, promoviendo las defensas naturales de la piel y ayudando a evitar la colonización de patógenos.

CONCLUSIONES

El cuidado de la microbiota se está convirtiendo en un objeto de estudio cada vez más importante: lo que ocurre biológicamente en el ecosistema de la piel y la investigación en torno al equilibrio perfecto y continuo entre los microorganismos, es el principal objetivo sobre el que deben actuar los nuevos ingredientes activos.

Esto hace que las nuevas materias primas cosméticas implicadas se focalicen en proporcionar una verdadera eficacia a la hora de aportar efectos beneficiosos.

A través de diferentes mecanismos de acción, es posible aportar y mantener un equilibrio entre la microbiota y el ecosistema cutáneo para prevenir las molestias cutáneas relacionadas con la disbiosis.

En consonancia con las tendencias actuales del mercado y siguiendo la “ola del cuidado de la microbiota”, surge EquiBiotics® LRh, un ingrediente para equilibrar y mantener la armonía de la piel.

Bibliografía

1. Bruno MG, Zanzottera S. Postbiotic ad uso cosmetico per il micro mondo cutaneo. Kosmetika 2021; 9: 49-50
2. ROELMI HPC. Empower the ecosystem: microbiome friendly ingredients for skin well-being. HPC today 2022; 17 (3):4-5