

n c p

Sociedad Española de
Químicos Cosméticos

Septiembre / Octubre
2021



Documenta

Papel de la autofagia
en cosmética

Activos Cosméticos

Estudio de la
microbiota y
el concepto de
"Expo'biota"

Un paso más en la
protección solar con
filtros y pigmentos
minerales

Entrevista

Elvira Carles, directora
de la Fundación
Empresa & Clima

Actualidad Legal

Borderline products

Formulation Corner

Haircare

Silverfreee™

LIBERTAD PARA SER AUTÉNTICOS



Antes



Después de 3 meses aplicando SILVERFREE™ 1,5%

voluntario #7

- ◆ Péptido biomimético que re-educar el bulbo capilar para que produzca la pigmentación auténtica del cabello.
- ◆ Restauración progresiva del color original del cabello.
- ◆ Protege el cabello del daño oxidativo.
- ◆ Efecto remanente una vez finalizada la rutina.

EUROPE - Sederma SAS Tel +33 1 34 84 10 10 email sederma@sederma.fr www.sederma.com
Sederma GmbH Tel +49 21 57 817318 email sederma@sederma.de www.sederma.com
Croda Ibérica S.A. Tel +34 933 221 193 email croda-iberica@croda.com www.crodapersonalcare.com

Smart science to improve lives™



Escanea el código para una muestra gratis*



Parte de Croda International Plc.

Las muestras serán enviadas a la discreción de Sederma

Editorial



Retomamos COSMETORIUM

Hoy es un día especial para mí porque puedo dirigirme de nuevo a vosotros, a través de esta editorial, anticipando el tan esperado regreso de COSMETORIUM, evento que todos esperamos con ilusión cada año para pasar dos días intensos de aprendizaje, conocimiento, resolución de dudas y encuentros con colegas y amigos.

Como sabéis, en 2020 no se pudo celebrar debido a la pandemia y este año vamos a reencontrarnos de nuevo los días 20 y 21 de Octubre. El hecho de ser un evento local en vez de internacional hace que sea más factible celebrarlo, aunque, lógicamente, habrá unas medidas higiénicas especiales para garantizar la seguridad del evento.

COSMETORIUM tiene tres objetivos principales que nos inspiran y ayudan:

- Formarse e informarse en áreas científicas, nuevas tecnologías, tendencias y novedades de interés para el sector.
- Conocer a todos los proveedores necesarios para lanzar nuevos productos cosméticos al mercado, incluyendo a proveedores de materias primas, evaluación y test, envases, fabricantes a terceros, laboratorios de desarrollo y consultorías, y aprovechar para informarse de las novedades que presentan.
- Encontrarse con el resto de las personas que trabajan en la industria cosmética, dedicados a la creación de nuevos productos y, especialmente, a muchos socios de la SEQC.

El Comité Científico de la SEQC ha trabajado intensamente para diseñar un completo programa de conferencias que contará con el experto en psicología positiva Victor Küppers y con Elvira Carles, directora de la Fundación privada Empresa y Clima, como keynote speakers. Algunos de los interesantes temas que se abordarán a lo largo de los dos días serán el envejecimiento, el microbioma, los envases y la producción industrial sostenibles, la actualización legislativa y el concepto Green beauty 3.0, entre otros.

Una de las cosas que perderemos en esta edición debido a las medidas sanitarias de seguridad es la celebración del cóctel para expositores y socios de la SEQC, pero se mantienen los Premios Cosmetorium y el Innovatorium.

Si hay un factor clave para que COSMETORIUM sea un éxito, sois vosotros, los profesionales de la industria cosmética. Esperamos que podáis venir para, de nuevo, inspirarnos juntos, aprender y poder reencontrarnos después de tanto tiempo.

Un detalle técnico, no olvidéis hacer el registro online previamente, ya que este año no se podrá hacer in situ.

Un abrazo a todos y os esperamos en Cosmetorium 2021.

Ana Rocamora
Vicepresidenta de la SEQC

SUMARIO

- 4 Documenta Papel de la autofagia en cosmética
- 13 Activos Cosméticos Estudio de la microbiota de la piel urbana gracias al concepto de "Expo'biota"
- 19 Activos Cosméticos Un paso más en la protección solar con filtros y pigmentos minerales: radiación UV, Vis e IR
- 24 Noticias
- 43 Entrevista Elvira Carles, directora de la Fundación Empresa & Clima
- 48 Colaboración Solidaria Asociación de Familiares de Enfermos de Alzheimer de Valencia
- 49 Actualidad Legal Borderline products
- 52 Formulation Corner Haircare
- 64 Formación Online
- 66 Rincón de Historia No todo ha sido satisfactorio: la cosmética y la prensa
- 68 Bolsa de Trabajo
- 70 Guía de Proveedores



REDACCIÓN

Coordinación y Publicidad Aldara Cervera (comunicacion@e-seqc.org)

Comité editorial Meritxell Rulo y David Vilaspasa

Maquetación Quasar Serveis d'Imatge, S.L.

Impresión - CTP Gráficas Gómez Boj, S.A.

Colaboran en este número A. Rocamora, G. Pérez-Machado, A.L. Ortega, T.M. Alberola, E. Berenguer, G. Casabó, M.J. Garzón, E. García, J.L. García-Giménez, S. Ibáñez-Cabellos, S. Mena Mollá, A. Queiroz, A. Le Tirant, C. Gavory, B. Motos Pérez, J. Lemmel, E. Prat, A. Rocamora y N. Sisto

La SEQC no comparte necesariamente las opiniones firmadas por nuestros colaboradores y anunciantes

Sociedad Española de
Químicos Cosméticos

Pau Claris 107 pral.
08009 Barcelona (España)
Tel. 93 488 18 08 - Fax 93 488 32 10
info@e-seqc.org - www.e-seqc.org

Depósito Legal B.24.112.1971

ISSN 0213-1579

R.P.I. 666.353

Papel de la autofagia en cosmética

Giselle Pérez-Machado², Ángel L. Ortega¹, Trinitat M. Alberola², Ester Berenguer², Germán Casabó², María José Garzón², Eva García², José Luis García-Giménez^{1,2,3}, Santiago Ibáñez-Cabellos² y Salvador Mena Mollá^{1,2}

¹ Dept. Fisiología. Facultat de Medicina i Odontologia. Universitat de València

² EpiDisease S.L. Parc Científic de la Universitat de València

³ Centro de Investigación Biomédica en Red del Instituto de Salud Carlos III (CIBER-ISCIII)

La autofagia es responsable de la degradación lisosomal de proteínas, orgánulos, microorganismos y partículas exógenas. La autofagia participa en la homeostasis de la piel para que pueda hacer su función principal, la de barrera. En este artículo discutimos los roles de la autofagia en la respuesta de la piel frente a la radiación solar, el envejecimiento y la pigmentación de la piel. Revisamos los estudios más recientes sobre la autofagia en distintos mecanismos de interés para la industria cosmética, señalando los principales mecanismos de acción con el fin de ofrecer nuevas dianas moleculares sobre las que diseñar formulaciones cosméticas.

Introducción

El término de autofagia procede del griego «autos», uno mismo, y «phagein» comer o alimentar; es decir, comerse a uno mismo. Fue acuñado por Christian René de Duve en 1963 para definir el mecanismo por el que el material citoplasmático es degradado por los lisosomas. En 1974 concedieron el Premio Nobel en Fisiología y Medicina en 1974 a de Duve por el descubrimiento de los lisosomas. Pero fue en 2016 cuando se reconoció el papel clave de la autofagia en la homeostasis celular con el Premio Nobel a Yoshinori Ohsumi por sus investigaciones en el proceso de autofagia¹.

La búsqueda de activadores de la autofagia en el ámbito cosmético ha despertado un gran interés en la industria cosmética. De hecho, en el número 324 del año 2018 ya se publicó un trabajo en esta revista, "Autofagia para mejorar la detoxificación y longevidad". Y cada vez más podemos encontrar reivindicaciones como limpieza, detoxificación, purificación o reciclado de material celular dañado entre los distintos cosmeceúticos.

Autofagia

La autofagia es un proceso catabólico que ayuda a digerir y reciclar componentes celulares y orgánulos dañados, asegurando que la célula pueda seguir haciendo su función de manera eficiente. Por tanto, juega un papel muy

importante en el mantenimiento de la homeostasis celular, así como, en el desarrollo y la diferenciación celular.

Su mal funcionamiento puede contribuir al desarrollo de enfermedades cardiovasculares, neurodegenerativas, cáncer y la rotura de la función barrera de la piel. El exceso de actividad autofágica es capaz de destruir la mayor parte de componentes del citosol y de los orgánulos, desencadenando en un tipo de muerte celular programada tipo II, diferente a la apoptosis o muerte celular programada tipo I y a la necrosis o muerte celular tipo III². Mientras que una reducción de esta capacidad de depuración conllevaría a la acumulación de material tóxico que afectaría a la función celular.

La autofagia puede activarse por una gran variedad de estímulos de estrés, como por ejemplo el agotamiento de nutrientes, la presencia de proteínas mal plegadas, el estrés oxidativo, o el daño sobre las mitocondrias³.

Afortunadamente, se puede actuar farmacológicamente o empleando activos cosméticos, como por ejemplo el uso de rapamicina, sirtuinas, inhibidores de mTOR o análogos de la vitamina D como activadores de la autofagia. Alternativamente, activos inhibidores de la autofagia podrían ser utilizados para aumentar la supervivencia celular.

Es de gran importancia conocer y comprender la red de señalización que controla cómo la autofagia facilita

la muerte o la supervivencia celular para poder diseñar tratamientos cosméticos efectivos en la inducción de la autofagia.

Vía de la autofagia: mecanismos celulares y moleculares

En primer lugar, hemos de diferenciar entre los distintos tipos de autofagia según el mecanismo por el cual el lisosoma degrada el material intracelular. Estos mecanismos se denominan macroautofagia, microautofagia, la autofagia mediada por chaperonas (CMA) y la mitofagia⁴.

La macroautofagia, comúnmente denominada autofagia, implica el secuestro del material citoplasmático en vesículas citosólicas de doble membrana llamadas autofagosomas. Estas, se fusionan con los lisosomas formando los autofagolisosomas donde el contenido intravesicular es liberado y degradado por medio de las proteasas lisosomales. La macroautofagia es característica de las células madre y es un proceso necesario para que conserven su carácter pluripotente. Además, su disminución conduce a la diferenciación final de las células madre.

En la microautofagia, los componentes citosólicos son directamente llevados al lisosoma a través de la invaginación de la membrana lisosomal.

En el caso de la autofagia mediada por chaperonas (CMA), chaperonas como la Hsc-70 se unen a las proteínas que tienen que degradar y las translocan al lisosoma a través de su interacción con la membrana lisosomal, dando lugar al autofagolisosoma mediante la participación de la proteína asociada a la membrana lisosomal LAMP-2.

Por último, la mitofagia es un mecanismo selectivo que degrada las mitocondrias dañadas. En este mecanismo mitofagia juegan un papel clave las proteínas Parkina y PTEN.

La macroautofagia se divide en diferentes etapas: iniciación o inducción, nucleación, elongación y cierre, maduración y degradación. Al inicio de este proceso se produce el envolvimiento del material a digerir, el cual queda retenido en vesículas de doble membrana. Posteriormente se produce la fusión con lisosomas, lo cual posibilita la digestión y reciclaje de diversos componentes celulares a través del siguiente proceso general^{5,6} (Figura 1).

En mamíferos la inducción de la autofagia requiere del complejo formado por ULK1/2, mATG13, FIP200 y ATG101 (*AuTophagy-related protein*) y que es regulado

por mTOR (*mammalian Target Of Rapamycin*), que inhibe su activación, y por AMPK (*AMP-activated protein kinase*), que por el contrario lo activa. Distintos estímulos, como la escasez de nutrientes, inhiben mTOR, por lo que el complejo se activa y da lugar a la iniciación de la formación del autofagosoma.

La inhibición de mTORC1 activa la nucleación del fagóforo en el que se forma el complejo kinasa constituido por la Beclina-1, p150, ATG14 y Vps34, que es una fosfatidil-inositol 3-quinasa de clase III (PI3K III). Tras su activación, se produce fosfatidil-inositol 3 fosfato (PI3P), que actúa como reclutador de otras proteínas efectoras de las siguientes etapas.

La elongación y el cierre de la membrana del autofagosoma requiere la participación de las ubiquitina-ligasas ATG5-ATG12-ATG16, la proteína LC3 (*Microtubule Associated Protein Light Chain 3*) y el lípido fosfatidiletanolamina (PE), que se localizan en la superficie exterior de la membrana de aislamiento conocida como fagóforo, junto con dos proteínas transmembrana (ATG9 y VMP-1). La LC3 es procesada en LC3-I citosólica y LC3-II que se queda en la membrana.

El material a reciclar es seleccionado a través de su unión con proteínas adaptadoras de la autofagia. Estas proteínas presentan dominios de interacción con las proteínas LC3-II, un dominio de reconocimiento de ubiquitina y un dominio de oligomerización. Una de estas proteínas es p62 o secuestrador-1 (p62/SQSTM1), que reconoce proteínas mal plegadas o agregados proteicos ubiquitinados y se une a LC3-II que ahora se encontrará en la cara interna del autofagosoma cuando el fagóforo englobe el material.

Y posteriormente, fusionan sus membranas externas con las de los lisosomas ácidos, formando el autofagolisosoma o autolisosoma, que por su actividad hidrolítica, es capaz de degradar su carga y reciclar biomoléculas esenciales al citoplasma.

En el caso de la escasez de nutrientes, el inductor más conocido de autofagia, permite que la degradación de proteínas y orgánulos citoplasmáticos proporcione la materia prima requerida para el mantenimiento celular. Varias moléculas críticas regulan la autofagia inducida por inanición como mTOR, AMPK o las sirtuinas.

La autofagia es un proceso fisiológico importante en el reciclado y eliminación de los orgánulos dañados, proteínas mal plegadas y partículas extrañas como microorganismos ejerciendo, de este modo, un papel citoprotector. En cuanto a su proceso, en el caso de detectarse proteínas mal plegadas, estas se unen a BiP / GRP78, que

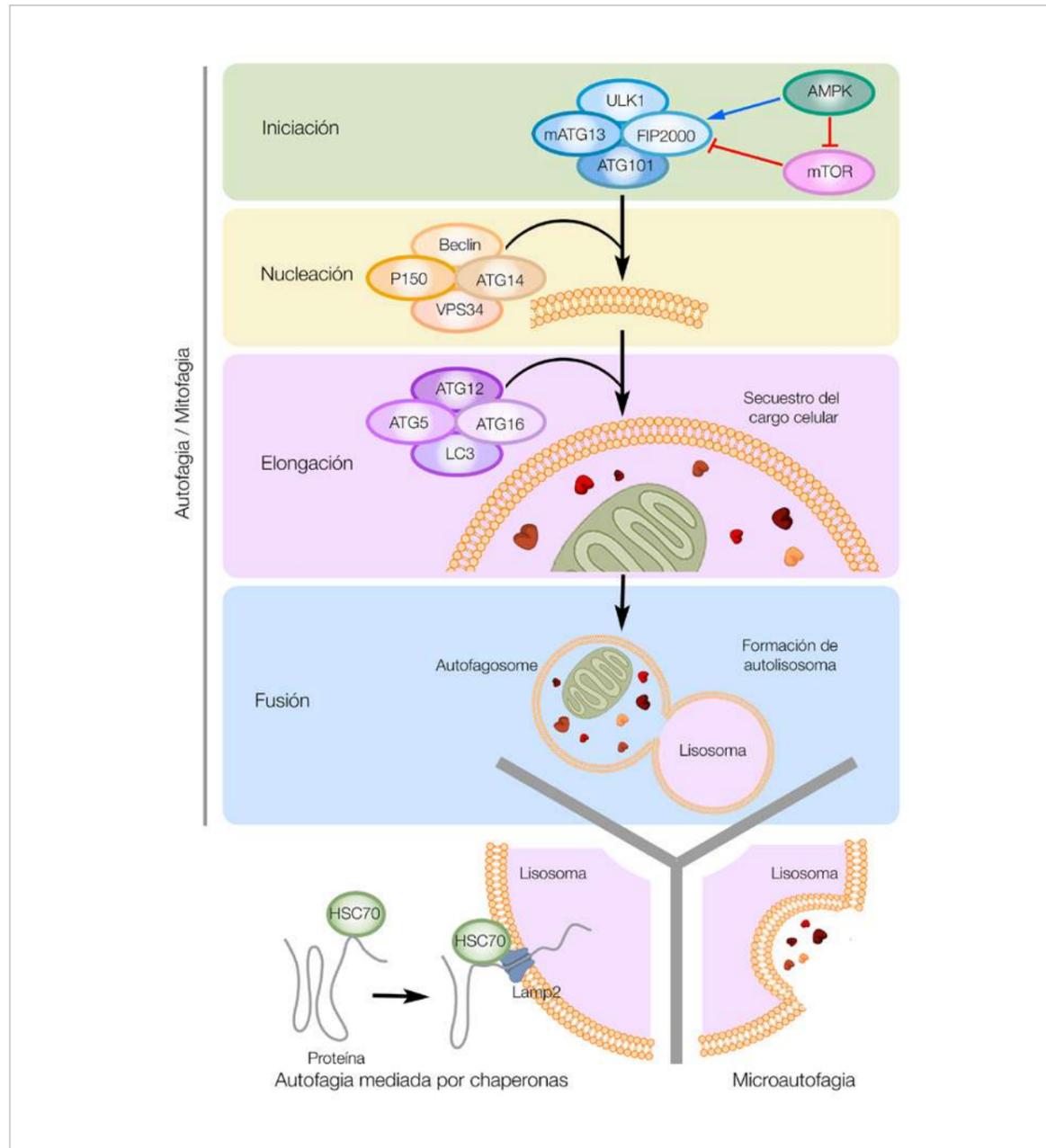


Figura 1. Secuencia de formación del autofagosoma.

libera proteínas de la membrana del retículo endoplásmico, que a su vez estimulan la presencia de membrana de recubrimiento autofágica. Por otro lado, la presencia de patógenos activa receptores de reconocimiento como los receptores tipo Toll (o Toll-like receptor TLRs) que activan las rutas NF- κ B, MAPK, el inflamasoma y la secreción de citocinas como interferón (IFN γ).

El estrés oxidativo puede activar la autofagia a través de varias vías, activando inductores de membrana del retículo endoplásmico, oxidando y activando proteínas Atg (autophagy-related genes), activando AMPK1 o MAPK,

o estimulando la expresión de genes pro-autogáficos como p53 o inhibiendo mTOR.

Por último, el daño mitocondrial induce el reclutamiento de la molécula adaptadora de autofagia, p62 / SQSTM1.

Papel de la autofagia en la homeostasis de la piel

Sabemos que la piel es la barrera de nuestro cuerpo con el medio externo, y por ello es un órgano expuesto

a un alto nivel de estrés por agentes externos como, por ejemplo, la radiación ultravioleta (UV), cambios de temperatura, infecciones, contaminación. Y por agentes internos como la acumulación de sustancias tóxicas por el propio metabolismo celular, la escasez de nutrientes, la hipoxia, etc.

Estos factores nocivos generalmente dan como resultado citotoxicidad en la piel, produciendo especies reactivas de oxígeno, daño en el material genético, proteínas y lípidos, que conlleva al deterioro de las barreras cutáneas, proteínas de la matriz y activación de reacciones inflamatorias, por lo que es comprensible que la autofagia sea un proceso crítico en esta detoxificación.

Los queratinocitos representan más del 95% de la población celular de la epidermis, formando un epitelio estratificado. Podemos encontrar mecanismos de autofagia regulando la proliferación de las células madre de queratinocitos, que se encuentran principalmente en la capa basal de la epidermis y en algunos apéndices epidérmicos, y en la degradación programada del núcleo y las mitocondrias durante la cornificación⁷.

En estas células madre, la autofagia reduce el estrés citotóxico, permitiendo el suministro continuo de células precursoras de queratinocitos. Sobre estos queratinocitos, la autofagia participa en la diferenciación, funciones celulares y la degradación programada del núcleo (nucleofagia), las mitocondrias (mitofagia), retículo endoplásmico (RE-fagia) y otros componentes celulares durante la cornificación⁸. Dado que los queratinocitos tienen una vida media relativamente baja, hay menos probabilidad de observar alteraciones en la autofagia, pero estas células podrían heredar defectos en la autofagia a partir de las células madre, afectando a su función estructural y la protección contra factores de estrés del medio ambiente⁷.

Durante la queratinización, se forman puentes disulfuros entre los grupos tiol (-SH) y la queratina de los queratinocitos.

KEAP1 es una proteína rica en tioles que, en condiciones normales, está unida al factor de transcripción Nrf2, lo que facilita la degradación de este factor por el proteasoma. Sin embargo, en situaciones de estrés oxidativo o activación de la autofagia, Nrf2 se libera y une promotores que cuentan con sitios denominados "Elementos de respuesta antioxidante" o ARES del ADN, permitiendo la expresión de enzimas antioxidantes.

La vía KEAP1/Nrf2 participa, por tanto, en la formación de la barrera epidérmica. Y la desregulación de esta vía promueve varios tipos de trastornos de la piel en los que

se reduce la capacidad de renovación de la piel y la respuesta inflamatoria como el acné.

SQSTM1 o p62 interactúa directamente con KEAP1 e inhibe competitivamente su interacción con Nrf2, permitiendo que se activen mecanismos de protección celular y supervivencia⁹.

En este sentido, es crítico el equilibrio redox y los niveles de p62 como regulador de la autofagia, dado que la activación persistente de Nrf2⁹ o la acumulación de p62, que se acompañaría de un deterioro en la autofagia¹⁰, daría lugar a la acumulación de proteínas y lípidos causados por el estrés oxidativo y dificultaría la formación de entrecruzamiento de disulfuros resultando en una capa cornificada frágil, con frecuentes infecciones cutáneas por patógenos intracelulares.

Además, en la epidermis podemos encontrar melanocitos, células sensitivas de Merkel y células defensivas, entre otras. Sobre estas células, la autofagia participa reduciendo el estrés celular y la pigmentación, como veremos a continuación.

Los fibroblastos de la dermis son células con una vida media larga, por lo que suelen acumular daños que deberían detoxificarse por autofagia. Alteraciones en la autofagia en estas células afecta a la síntesis de material extracelular, implicadas en el envejecimiento celular y de la piel¹¹. Se ha observado que la pérdida de autofagia y homeostasis en el control de la calidad de las proteínas, denominada proteostasis, que daría lugar a la acumulación de proteínas oxidadas y la senescencia de los fibroblastos dérmicos, típica del envejecimiento celular o por los efectos de la irradiación solar⁷.

Del mismo modo, la autofagia también afecta a los distintos apéndices de la piel.

Durante la cornificación en los queratinocitos de la unidad ungueal, una disminución de la autofagia conlleva a una disminución del contenido de queratinas. Esto podría ser debido a que en ausencia de autofagia hay un aumento de degradación proteasomal que podría reducir los niveles de queratina derivando en uñas más frágiles¹².

El crecimiento del cabello requiere de un folículo capilar a partir del cual crecen los queratinocitos y se cornifican de una manera especial haciendo que prácticamente toda la célula esté llena de filamentos de queratina. Este cabello se tiñe gracias a la acción de los melanocitos presentes en el folículo piloso. Se ha observado que la autofagia está activa durante el crecimiento del cabello, mientras que la autofagia promueve la regresión del folículo piloso. A pesar de haber comprobado

experimentalmente que activadores de moléculas pequeñas de la autofagia, inducen un cambio de telógeno (la fase inactiva del ciclo del cabello) a anágeno (la fase de crecimiento activo del cabello) y que la aplicación de un inhibidor de la formación de autofagosomas en modelos murinos y en folículos humanos en cultivos, todavía falta por determinar si la activación farmacológica de la autofagia es capaz de contrarrestar la caída del cabello en humanos^{13,14}.

La glándula sebácea está compuesta por células que liberan una mezcla de lípidos y otro contenido celular en el conducto sebáceo, pero para ello, es necesario la degradación del núcleo y la acumulación de lípidos. La autofagia consigue estabilizar los lisosomas en la piel sana madura, mientras que la disminución de autofagia da como resultado un aumento de la acumulación de lípidos sebáceos. Esta desregulación ocurre de manera normal durante la pubertad y en personas con acné, porque se ha observado que la testosterona, al igual que el factor de crecimiento similar a la insulina-1 son inhibidores de la autofagia¹⁵. Por ello, la estimulación de la autofagia podría ser un buen tratamiento para el acné.

La autofagia es esencial para suprimir la acumulación de lipofuscina, una mezcla de proteínas oxidadas y lípidos, durante el envejecimiento de las células secretoras en las que se observa una menor capacidad de sudor⁷.

A la vista de estos resultados, cualquier disfunción en el proceso de autofagia en la piel contribuye al desarrollo de patologías inflamatorias, alteración en la pigmentación, apéndices de la piel como el cabello, glándulas sebáceas, glándulas sudoríparas y uñas, así como al proceso fisiológico del envejecimiento, algunas de las cuales desarrollamos a continuación.

Autofagia y fotoprotección

La exposición aguda a la radiación solar provoca alteraciones sobre la piel como las quemaduras solares, eritema u oscurecimiento de la piel. Es a largo plazo donde su efecto es más visible, dado que la exposición continua y crónica a la radiación solar es una de las responsables de la inducción de los procesos carcinogénicos, del envejecimiento y del incremento de la hipersensibilidad de la piel¹⁶.

La radiación ultravioleta (UV) se divide en tres tipos principales por longitud de onda: UVA (315-400 nm), que representan el 95% de la radiación; UVB (280-315 nm), el 5% de la radiación; y UVC (100-280 nm), que son filtrados por el ozono. La absorción de la radiación UV

depende de varios factores, incluido el tipo de piel y el tiempo de exposición. Los rayos UVA penetran profundamente en la dermis, mientras que los UVB llegan solo a la epidermis¹⁷.

A diferencia de la radiación UVB, los rayos UVA producen poco daño directo sobre el ADN. En cambio, la energía de la radiación es absorbida por diferentes cromóforos celulares, como los anillos aromáticos de ciertos aminoácidos, porfirinas, bilirrubina y melanina, que pueden dar lugar a disfunciones en las proteínas y lípidos. Además, estos fotoproductos tienen la capacidad de inducir estrés oxidativo, tanto radicales libres de oxígeno (ROS) como radicales libres de nitrógeno (RNS)¹⁷. La radiación UVB es principalmente un agente que daña el ADN porque es absorbido directamente por el ADN, causando lesiones que, si no son reparadas, generan mutaciones del ADN¹⁷.

Estos daños inician el fotoenvejecimiento, dado que las fibras de colágeno se degradan y se produce una proliferación anormal de melanocitos la piel, generando arrugas y manchas en la piel propias del envejecimiento. Además, el aumento del contenido de metaloproteinasas de la matriz conlleva una mayor tasa de degradación de la matriz intracelular e infiltrados inflamatorios¹⁸.

La relación de la autofagia con los fenómenos producidos por la radiación UV es compleja. Tras la radiación UV se inducen mecanismos de reparación celulares, pero también de muerte celular. Cuando esta irradiación se vuelve crónica, se puede producir una muerte celular excesiva en el tejido, o por el contrario se pueden inducir también mecanismos de control supervivencia/muerte celular bajo esta situación de estrés. Los niveles de daño oxidativo y actividad autofágica determinan si se sigue la vía de muerte celular programada o hacia evasión de la senescencia⁷.

La producción de ROS inducida por los rayos UVA induce una respuesta antioxidante, liderada por el factor de respuesta antioxidante Nrf2, liderado por la unión de p62 a Keap2 bajo la radiación UV. Esta unión permite la liberación y estabilización de Nrf2. Además, Nrf2 controla la transcripción de p62 en un circuito de retroalimentación positiva que perpetúa la respuesta antioxidante¹⁹.

La fosforilación de mTOR por AMPK, en respuesta directa a la radiación UV o por aumento de los niveles de ROS, contribuye a la inducción de autofagia. En esta regulación también juega un papel crucial p53, un regulador bidireccional de la autofagia. La producción de ROS inducida por los rayos UVA estabiliza p53, que induce la transcripción de los activadores de la autofagia como

AMPK. Mientras que por otro lado, p53 regula negativamente Akt/mTOR, reduciendo la autofagia²⁰.

Otros trabajos han demostrado que cuando los fibroblastos son expuestos a dosis citotóxicas de radiación UVA se produce la ruptura fotooxidativa de las membranas lisosomales con la consiguiente liberación citoplásmica de las proteasas lisosomales que inician la macroautofagia celular²¹.

La diferenciación desde queratinocitos hacia corneocitos es un proceso en el que hay un cambio drástico en la composición de lípidos. La capa epidérmica basal está formada por células con abundantes ceramidas, fosfolípidos y esfingomiélinas que se han de ir metabolizando a medida que van diferenciándose en las capas superiores. Estos lípidos son sensibles a la oxidación directa o mediada por enzimas inducida por la radiación UV²².

Estos lípidos oxidados, a bajas concentraciones, tienen la capacidad de promover autofagia con el objetivo de eliminar estos fosfolípidos oxidados en los queratinocitos epidérmicos, mientras que a altas concentraciones dirigen a la muerte celular necrótica o apoptótica.

Estos lípidos oxidados provocan perturbaciones en el plegamiento de proteínas en el retículo endoplásmico. La acumulación de estas proteínas genera estrés del retículo endoplásmico, la liberación de calcio del retículo endoplásmico puede estimular diferentes quinasas que regulan la autofagia. Por ejemplo, CaMKK β fosforila y activa AMPK que conduce a la inhibición de mTORC1, o DAPK, que fosforila Beclin-1 promoviendo su disociación de Bcl-2 y activando la autofagia²³.

En base a ello, la autofagia inducida por la radiación UV debería ser bloqueada por el uso de antioxidantes, dado que podrían regular tanto la respuesta oxidativa mediada por Nrf2 como la autofagia. Sin embargo, no todos los antioxidantes tienen esta capacidad^{19,24}.

Algunos compuestos naturales, como el polifenol pterostilbeno puede modular la autofagia en las células cancerosas. Por ejemplo, el pterostilbeno presenta capacidad antitumoral al ser capaz de detener la proliferación celular, pero también la acumulación de grandes estructuras vacuolares y la acumulación de autofagosomas en varias células cancerosas, como el melanoma A375. Con lo que la desestabilización de la membrana lisosomal y la liberación del contenido intraluminal conduce a la muerte celular lisosómica independiente de las caspasas²⁵. En modelos animales, la aplicación tópica de este polifenol reduce el efecto de fotoenvejecimiento y fotocarcinogénesis inducida por la radiación UV²⁶. También se ha visto

que este antioxidante natural puede reducir la pigmentación de la piel²⁷.

El tratamiento de fibroblastos dérmicos previa la radiación ultravioleta con luteolina, una flavona con capacidad antioxidante, es capaz de disminuir los niveles de y la autofagia al reducir los niveles de LC3-II y Beclin 1 disminuyeron gradualmente en los HSF irradiados con UVA después del tratamiento con luteína²⁸.

Autofagia y envejecimiento

A lo largo de los años la piel se hace más fina y tanto la capa de la epidermis como la dermis disminuyen en tamaño; el número de melanocitos disminuye y su actividad se vuelve irregular, lo que hace que la piel sea más vulnerable a la luz ultravioleta y el tono de la piel se vuelva más claro; las células de Langerhans disminuyen su actividad y su número, lo que resulta en un sistema inmune local menos eficiente; el colágeno y la elastina disminuyen, al igual que el ácido hialurónico, por lo que la piel pierde su elasticidad y aparecen las arrugas. Entre otros fenómenos, una de las causas se debe a que la regeneración de los componentes de la piel disminuye mientras que las enzimas que los descomponen aumentan, proceso en el que la autofagia juega un papel crucial.

La detoxificación mediada por autofagia de estos desechos disminuye con el tiempo, lo que lleva a un aumento de proteínas mal plegadas y oxidadas y lípidos oxidados que contribuyen al fotoenvejecimiento de la piel²⁹.

Durante el envejecimiento también se acumula la proteína progerina, que es una forma truncada y tóxica de la prelamin A que es una proteína estructural esencial de la envoltura nuclear. Se han descrito distintas moléculas que contribuyen a la degradación de la progerina mediante la activación de la autofagia. Por ejemplo, ha descrito como el compuesto MG132, un inhibidor del proteasoma, contribuye a la translocación de la progerina desde el núcleo al citosol y su inmediata degradación a través de la macroautofagia³⁰.

A raíz de estos descubrimientos, la compañía ProgeLife (www.progelife.com) está investigando el uso de distintos péptidos de uso tópico para tratar distintas enfermedades que cursan con envejecimiento prematuro y lesiones cancerosas por la radiación solar.

Otra molécula natural muy interesante que contribuye a la eliminación de la progerina es el sulforafano, proveniente de los brotes del brócoli, que ha demostrado que puede activar la autofagia vía la activación de ERK1/2 y

ser una excelente opción para la prevención del fotoenvejecimiento y fotocarcinogénesis^{31,32}.

Así pues, al demostrarse que las deficiencias en los mecanismos autofágicos pueden acelerar el envejecimiento se puede plantear que la intervención sobre estos mecanismos que activan la autofagia es una estrategia novedosa para el desarrollo de nuevos activos cosméticos.

Son numerosas las intervenciones farmacológicas y dietéticas que se han estudiado a lo largo de los últimos años en modelos experimentales para evaluar los efectos sobre las vías de señalización de la autofagia y sus efectos anti-aging³³.

Las intervenciones nutricionales anti-envejecimiento incluyen restricción calórica, alimentación con restricción de tiempo, ayuno intermitente o dietas que imitan el ayuno, entre otras. Entre los enfoques farmacológicos, varias moléculas se dirigen a los efectores que median los efectos de la restricción calórica y otras dietas restrictivas, simulando su efecto. Entre estas moléculas se encuentra el resveratrol y otros polifenoles, la metformina, la rapamicina, etc.

En la búsqueda de nuevas moléculas que puedan regular la autofagia, y dado que la Sirtuina 1 (SIRT1) se postuló como uno de los reguladores de este mecanismo, se planteó el uso de los polifenoles como moléculas naturales capaces de contribuir a la activación de la autofagia³⁴. El uso de polifenoles naturales, fundamentalmente el resveratrol se ha demostrado capaz de activar las HDACs (particularmente SIRT1) e inducir la autofagia directamente inhibiendo mTOR³⁵. De forma resumida SIRT1 puede modular la autofagia a través de la desacetilación de FoxO1 a nivel nuclear, así como la desacetilación directa de las proteínas autofágicas como Atg5, Atg7 and Atg8 a nivel citoplasmático³⁶. La inducción de la autofagia parece tener un claro papel protector frente al estrés. Además del resveratrol, otros polifenoles tales como la curcumina, la quercetina, la ginesteina, la rottlerina, etc., están siendo estudiados en su papel de activadores de la autofagia vía simuladores de la restricción calórica³⁷.

La infraregulación de mTOR y la sobrerregulación de AMPK y SIRT1 se traduce en la inducción de la actividad autofágica. La rapamicina es un inhibidor de TOR y por lo tanto un activador de la autofagia a través de la inhibición de TORC1. Este mecanismo ha demostrado que es capaz de aumentar la longevidad en varios organismos, sin embargo, provoca efectos secundarios como resistencia a la insulina, la intolerancia a la glucosa, la degeneración testicular y un aumento de cataratas. Muchos de estos

efectos adversos se atribuyen a la inhibición crónica de TORC2, y actualmente se estudian análogos de la rapamicina dirigidos a la activación de la autofagia pero que tengan menos efectos secundarios.

La aplicación tópica de la rapamicina ha demostrado tener efecto sobre el fotoenvejecimiento y el tono de la piel, reduciendo las arrugas y la flacidez de la piel. A pesar de ello, no está claro si la rapamicina tiene capacidad para revertir el envejecimiento de la piel o tan sólo puede ralentizar la progresión del envejecimiento de la piel³⁸.

Autofagia y pigmentación de la piel

En el desarrollo de nuevos agentes blanqueadores de la piel, la autofagia ha atraído la atención de la industria cosmética. Estudios recientes han que la autofagia está involucrada en el desarrollo de enfermedades de pigmentación de la piel. Los estudios actuales han revelado que varios reguladores de la formación de autofagosomas relacionados con la autofagia están implicados en la formación y maduración del melanosoma (un orgánulo relacionado con los lisosomas que se caracteriza por la producción de melanina) y también regulan la melanogénesis, y que los melanosomas pueden degradarse mediante la autofagia en los melanocitos. La autofagia también participa en la regulación del entorno de vida de los melanocitos. Comprender los efectos de la autofagia sobre la pigmentación puede ayudarnos a comprender las enfermedades de la pigmentación³⁹.

Aunque la autofagia desempeña un papel en la melanogénesis mediante la regulación de la degradación del melanosoma y la biogénesis en los melanocitos, todavía no se comprenden detalladamente las funciones reguladoras de los factores participantes en la autofagia. Un posible mecanismo estaría relacionado con la participación de LC3 con la inducción de la melanogénesis a través de la activación del factor de transcripción de la microftalmia (MITF), un factor de transcripción que reconoce promotores de genes lisosomales y autofagosomales en melanocitos⁴⁰.

En contraste con el papel de la autofagia en los melanocitos, donde la maquinaria autofágica está involucrada en la maduración del melanosoma parece ser que en queratinocitos la autofagia promueve la degradación de melanosomas transferidos desde los melanocitos y la melanina. La inducción de la autofagia mediante activadores experimentales conlleva a la degradación del melanosoma y una menor pigmentación. Por el contrario, la inhibición de la autofagia reduce la degradación del melanosoma⁴¹.

Por ejemplo, el ácido tranexámico (TXA), que se utiliza para reducir la síntesis de melanina en pacientes con melasma, también se utiliza como materia prima para blanquear los productos cosméticos. Un estudio del 2017 demostró que el TXA aumenta la producción de proteínas activadoras de la autofagia como MAPK, ERK 1/2, Beclin-1, Atg12 y LC3 I-II, a la vez que disminuye la síntesis de mTOR (inhibidor de la autofagia). De hecho, se pudo demostrar en estudios *in vitro* en un modelo murino de melanocitos que el TXA además de aumentar los niveles de LC3 reducía la melanogénesis a través de la reducción de los niveles de tirosinasa y de TRP1/2, los cuales son necesarios para la síntesis de melanina⁴².

Otro producto natural es la marliolida, que activa el factor de transcripción Nrf2 al unirse a Keap1. Además del aumento de la capacidad antioxidante, se ha visto que produce un aumento de la expresión de p62 modulando la autofagia⁴³.

Todos estos resultados indican que la autofagia juega un papel fundamental en el mantenimiento de la integridad del color de la piel humana al degradar los melanosomas, lo que puede ocurrir como parte del proceso homeostático dinámico de diferenciación de queratinocitos.

Por tanto, los niveles de coloración de la piel disminuyen con los activadores de la autofagia y aumentan con los inhibidores de este mecanismo, lo que podría ser útil para regular el control del color de la piel, es decir perfeccionar los agentes blanqueadores o los bronceadores, respectivamente.

Conclusión

En la actualidad ya existen activadores de la autofagia en cosmética que actúan sobre los queratinocitos y los fibroblastos. La idea general consiste en que aplicando un activador de la autofagia se podría evitar la acumulación de moléculas de desecho y perjudiciales que se producen en las células de la piel. Estos activadores de la autofagia podrían servir para: (i) combatir el envejecimiento de la piel, (ii) mantener la estructura de la piel, su hidratación y la protección de la capa córnea, (iii) aumento de la renovación celular, (iv) protección de las células contra los efectos nocivos de la radiación UVA y UVB, así como de otros fenómenos inflamatorios.

Referencias

- Ohsumi Y. Historical landmarks of autophagy research [Internet]. Vol. 24, Cell Research. Nature Publishing Group; 2014 [cited 2021 May 26]. p. 9–23. Available from: www.cell-research.com

- Noguchi M, Hirata N, Tanaka T, Suizu F, Nakajima H, Chiorini JA. Autophagy as a modulator of cell death machinery [Internet]. Vol. 11, Cell Death and Disease. Springer Nature; 2020 [cited 2021 May 27]. p. 1–12. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41419-020-2724-5>
- Kroemer G, Mariño G, Levine B. Autophagy and the Integrated Stress Response [Internet]. Vol. 40, Molecular Cell. NIH Public Access; 2010 [cited 2021 May 29]. p. 280–93. Available from: <http://pmc/articles/PMC3127250/>
- Yim WW-Y, Mizushima N. Lysosome biology in autophagy. Cell Discov [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2021 Jul 12];6(1):6. Available from: <http://pmc/articles/PMC7010707/>
- Yu L, Chen Y, Tooze SA. Autophagy pathway: Cellular and molecular mechanisms [Internet]. Vol. 14, Autophagy. Taylor and Francis Inc.; 2018 [cited 2021 May 29]. p. 207–15. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28933638/>
- Codogno P, Mehrpour M, Proikas-Cezanne T. Canonical and non-canonical autophagy: Variations on a common theme of self-eating? Nat Rev Mol Cell Biol [Internet]. 2012 Jan 14 [cited 2021 May 29];13(1):7–12. Available from: www.nature.com/reviews/molcellbio
- Eckhart L, Tschachler E, Gruber F. Autophagic control of skin aging. Front Cell Dev Biol. 2019;7(JULY):1–13.
- Akinduro O, Sully K, Patel A, Robinson DJ, Chikh A, McPhail G, et al. Constitutive Autophagy and Nucleophagy during Epidermal Differentiation. J Invest Dermatol. 2016 Jul 1;136(7):1460–70.
- Ishtitsuka Y, Ogawa T, Roop D. The KEAP1/NRF2 Signaling Pathway in Keratinization. Antioxidants [Internet]. 2020 Aug 1 [cited 2021 Jul 13];9(8):1–24. Available from: <http://pmc/articles/PMC7465315/>
- Qiao Z, Wang X, Xiang L, Zhang C. Dysfunction of Autophagy: A Possible Mechanism Involved in the Pathogenesis of Vitiligo by Breaking the Redox Balance of Melanocytes. Oxid Med Cell Longev. 2016;2016.
- Jeong D, Qomalade wi NP, Lee J, Park SH, Cho JY. The Role of Autophagy in Skin Fibroblasts, Keratinocytes, Melanocytes, and Epidermal Stem Cells. Vol. 140, Journal of Investigative Dermatology. Elsevier B.V.; 2020. p. 1691–7.
- Jaeger K, Sukseree S, Zhong S, Phinney BS, Mlitz V, Buchberger M, et al. Cornification of nail keratinocytes requires autophagy for bulk degradation of intracellular proteins while sparing components of the cytoskeleton. Apoptosis [Internet]. 2019 Feb 15 [cited 2021 May 27];24(1–2):62–73. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10495-018-1505-4>
- Chai M, Jiang M, Vergnes L, Crooks GM, Reue K, Huang Correspondence J, et al. Stimulation of Hair Growth by Small Molecules that Activate Autophagy. CellReports [Internet]. 2019 [cited 2021 May 27];27:3413–3421.e3. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.celrep.2019.05.070>
- Liu W, Li K, Wang G, Yang L, Qu Q, Fan Z, et al. Impairment of autophagy may be associated with follicular miniaturization in androgenetic alopecia by inducing premature catagen. J Dermatol. 2021;48(3):289–300.
- Seo SH, Jung JY, Park K, Hossini AM, Zouboulis CC, Lee SE. Autophagy regulates lipid production and contributes to the sebostatic effect of retinoic acid in human SZ95 sebocytes. J Dermatol Sci [Internet]. 2020 May 1 [cited 2021 May 27];98(2):128–36. Available from: <http://www.jds-journal.com/article/S0923181120301341/fulltext>
- Lautenschlager S, Wulf HC, Pittelkow MR. Photoprotection. Lancet. 2007 Aug 11;370(9586):528–37.
- A S, J V. Solar radiation induced skin damage: review of protective and preventive options. Int J Radiat Biol [Internet]. 2010 [cited 2021 Jul 12];86(12):999–1030. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20807180/>

18. M Y, BA G. Photoageing: mechanism, prevention and therapy. *Br J Dermatol* [Internet]. 2007 Nov [cited 2021 Jul 12];157(5):874–87. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17711532/>
19. Sample A, Zhao B, Wu C, Qian S, Shi X, Aplin A, et al. The Autophagy Receptor Adaptor p62 is Up-regulated by UVA Radiation in Melanocytes and in Melanoma Cells. *Photochem Photobiol* [Internet]. 2018 May 1 [cited 2021 Jul 12];94(3):432. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/305771989/>
20. Strozzyk E, Kulms D. The Role of AKT/mTOR Pathway in Stress Response to UV-Irradiation: Implication in Skin Carcinogenesis by Regulation of Apoptosis, Autophagy and Senescence. *Int J Mol Sci* [Internet]. 2013 [cited 2021 Jul 13];14(8):15260. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24952354/>
21. SD L, GT W. Autophagic-lysosomal dysregulation downstream of cathepsin B inactivation in human skin fibroblasts exposed to UVA. *Photochem Photobiol Sci* [Internet]. 2012 Jan [cited 2021 Jul 13];11(1):163–72. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21773629/>
22. Gruber F, Marchetti-Deschmann M, Kremshner C, Schosserer M. The Skin Epilipidome in Stress, Aging, and Inflammation. *Front Endocrinol (Lausanne)* [Internet]. 2021 Jan 21 [cited 2021 Jul 13];11:1066. Available from: www.frontiersin.org
23. Verfaillie T, Salazar M, Velasco G, Agostinis P. Linking ER Stress to Autophagy: Potential Implications for Cancer Therapy. *Int J Cell Biol* [Internet]. 2010 [cited 2021 Jul 13];2010. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22504405/>
24. Underwood BR, Imarisio S, Fleming A, Rose C, Krishna G, Heard P, et al. Antioxidants can inhibit basal autophagy and enhance neurodegeneration in models of polyglutamine disease. *Hum Mol Genet* [Internet]. 2010 Jun 21 [cited 2021 Jul 13];19(17):3413. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26902888/>
25. Mena S, Rodríguez ML, Ponsoda X, Estrela JM, Jäättelä M, Ortega AL. Pterostilbene-Induced Tumor Cytotoxicity: A Lysosomal Membrane Permeabilization-Dependent Mechanism. *PLoS One*. 2012;7(9).
26. Sirerol JA, Feddi F, Mena S, Rodríguez ML, Sirerol P, Aupí M, et al. Topical treatment with pterostilbene, a natural phytoalexin, effectively protects hairless mice against UVB radiation-induced skin damage and carcinogenesis. *Free Radic Biol Med*. 2015;85.
27. Hseu YC, Vudhya Gowrisankar Y, Wang LW, Zhang YZ, Chen XZ, Huang PJ, et al. The in vitro and in vivo depigmenting activity of pterostilbene through induction of autophagy in melanocytes and inhibition of UVA-irradiated α -MSH in keratinocytes via Nrf2-mediated antioxidant pathways. *Redox Biol*. 2021 Aug 1;44:102007.
28. Yan M, Liu Z, Yang H, Li C, Chen H, Liu Y, et al. Luteolin decreases the UVA-induced autophagy of human skin fibroblasts by scavenging ROS. *Mol Med Rep* [Internet]. 2016 Sep 1 [cited 2021 Jul 13];14(3):1986–92. Available from: <http://www.spandidos-publications.com/10.3892/mmr.2016.5517/abstract>
29. Murase D, Kusaka-Kikushima A, Hachiya A, Fullenkamp R, Stepp A, Imai A, et al. Autophagy Declines with Premature Skin Aging resulting in Dynamic Alterations in Skin Pigmentation and Epidermal Differentiation. *Int J Mol Sci* [Internet]. 2020 Aug 2 [cited 2021 Jul 12];21(16):1–17. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31659857/>
30. Harhour K. Efficient progerin clearance through autophagy induction and SRSF-1 downregulation in Hutchinson-Gilford Progeria Syndrome. *Orphanet J Rare Dis* [Internet]. 2015 Dec [cited 2021 Jul 13];10(Suppl 2):O9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28669590/>
31. C J, S K, S J C, K J C, S M Y, Y H K, et al. Sulforaphane induces autophagy through ERK activation in neuronal cells. *FEBS Lett* [Internet]. 2014 Aug 25 [cited 2021 Jul 13];588(17):3081–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24952354/>
32. P T, J W F, Z R H, S L W, A L B, C M, et al. Sulforaphane mobilizes cellular defenses that protect skin against damage by UV radiation. *Proc Natl Acad Sci U S A* [Internet]. 2007 Oct 30 [cited 2021 Jul 13];104(44):17500–5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17956979/>
33. Ros M, Carrascosa JM. Current nutritional and pharmacological anti-aging interventions. *Biochim Biophys Acta - Mol Basis Dis*. 2020 Mar 1;1866(3):165612.
34. K P, G R. Autophagy, polyphenols and healthy ageing. *Ageing Res Rev* [Internet]. 2013 Jan [cited 2021 Jul 13];12(1):237–52. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22504405/>
35. D P, H J, M N L, A K, O K, Y R Y, et al. Resveratrol induces autophagy by directly inhibiting mTOR through ATP competition. *Sci Rep* [Internet]. 2016 Feb 23 [cited 2021 Jul 13];6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26902888/>
36. Lee IH, Cao L, Mostoslavsky R, Lombard DB, Liu J, Bruns NE, et al. A role for the NAD-dependent deacetylase Sirt1 in the regulation of autophagy. *Proc Natl Acad Sci* [Internet]. 2008 Mar 4 [cited 2021 Jul 13];105(9):3374–9. Available from: <https://www.pnas.org/content/105/9/3374>
37. A Y, T S, M Z, A R M, B U, S S, et al. Polyphenols as Caloric-Restriction Mimetics and Autophagy Inducers in Aging Research. *Nutrients* [Internet]. 2020 May 1 [cited 2021 Jul 13];12(5). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32397145/>
38. CL C, I L, M H, D E, K N, M P, et al. Topical rapamycin reduces markers of senescence and aging in human skin: an exploratory, prospective, randomized trial. *GeroScience* [Internet]. 2019 Dec 1 [cited 2021 Jul 13];4(16):861–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31761958/>
39. Zhu W, Zhao Z, Cheng B. The role of autophagy in skin pigmentation. *Eur J Dermatology* [Internet]. 2020 Nov 1 [cited 2021 Jul 13];30(6):655–62. Available from: http://www.jle.com/fr/revues/ejd/e-docs/the_role_of_autophagy_in_skin_pigmentation_319034/article.phtml?tab=texte
40. Yun WJ, Kim E-Y, Park J-E, Jo SY, Bang SH, Chang E-J, et al. Microtubule-associated protein light chain 3 is involved in melanogenesis via regulation of MITF expression in melanocytes. *Sci Reports* 2016 61 [Internet]. 2016 Jan 27 [cited 2021 Jul 13];6(1):1–11. Available from: <https://www.nature.com/articles/srep19914>
41. JY K, J K, Y A, E J L, S H, A A, et al. Autophagy induction can regulate skin pigmentation by causing melanosome degradation in keratinocytes and melanocytes. *Pigment Cell Melanoma Res* [Internet]. 2020 May 1 [cited 2021 Jul 13];33(3):403–15. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31659857/>
42. YH C, J E P, D S L, J S L. Tranexamic acid inhibits melanogenesis by activating the autophagy system in cultured melanoma cells. *J Dermatol Sci* [Internet]. 2017 Oct 1 [cited 2021 Jul 13];88(1):96–102. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28669590/>
43. Yun C-Y, Choi N, Lee JU, Lee EJ, Kim JY, Choi WJ, et al. Marliolide Derivative Induces Melanosome Degradation via Nrf2/p62-Mediated Autophagy. *Int J Mol Sci* [Internet]. 2021 Apr 2 [cited 2021 Jul 13];22(8). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31659857/>

Estudio de la microbiota de la piel urbana gracias al concepto de "Expo'biota"

Aïna Queiroz, Agathe Le Tirant y Cécile Gavory
SEQENS Cosmetics, Porcheville, Francia

Traducción: Anna Callao, directora técnica de INQUIAROMA, S.A.

Teniendo en cuenta el contacto permanente entre el aire y nuestra piel, aún faltan datos para comprender la composición de la "microbiota del aire", su impacto en la piel y la flora cutánea. Así, se evaluó un principio activo bioinspirado para responder a esta preocupación gracias a un estudio clínico, planteando el concepto de *Expo'biota*: "Expo" por exposoma, "biota" por flora cutánea. Este estudio analiza simultáneamente el nivel de contaminación, los microorganismos del aire, la microbiota cutánea y los datos biométricos cutáneos. La puesta a punto de un extracto vegetal derivado de las semillas de trigo sarraceno (*Polygonum fagopyrum*) aplicado por vía tópica in vivo permitió demostrar, también, una acción significativa en comparación al placebo sobre parámetros biométricos y microbiológicos específicos a nivel de la piel. Demostramos las propiedades de este extracto de trigo sarraceno aplicado a un panel de mujeres parisinas expuestas, de forma natural, a un ambiente contaminado durante 1 mes. Se demostraron evoluciones significativas tanto en términos de características biométricas como biológicas (tono de la piel, oxidación de las proteínas del estrato córneo) asociadas a un impacto sobre la microbiota cutánea medida con técnicas de secuenciación del ARN 16S.

Introducción

El impacto directo del Exposoma sobre la piel está cada vez mejor caracterizado pero el impacto de la contaminación bacteriana atmosférica ha recibido, hasta el momento, muy poca atención. Además, mientras que el agua y los alimentos que ingerimos están controlados, la calidad microbiana del aire sólo se controla en entornos específicos como los quirófanos o las salas blancas.

La diversidad del microbioma cutáneo viene determinada en parte por factores intrínsecos (sexo, edad, localización anatómica o etnia), así como por factores extrínsecos relacionados con el exposoma (UV, contaminación, tabaquismo, clima). En la actualidad, las consecuencias directas del exposoma sobre la fisiología de la piel están mejor caracterizadas^{1,2}, pero su impacto sobre la microbiota cutánea está muy poco documentado. Sin embargo, los estudios estadísticos muestran que los factores demográficos, de estilo de vida y fisiológicos pueden explicar colectivamente entre el 12 y el 20% de la variabilidad en la composición de los microbiomas³. En

cuanto a los factores extrínsecos, se sabe que la contaminación afecta a nuestra composición microbiana y que algunas enfermedades de la piel humana (acné, dermatitis atópica o eczema) están asociadas a la disbiosis de la microbiota cutánea⁴. Estrechamente vinculada al sistema inmunitario humano mediante la producción de bacteriocinas y la inducción de péptidos antimicrobianos, nuestra flora cutánea garantiza una protección eficaz contra los microorganismos invasores y configura el sistema inmunitario de la piel, así como su función de barrera⁵.

La biorremediación y la fitorremediación son procesos utilizados para tratar medios contaminados gracias a organismos vivos, lo que representa una interesante fuente de inspiración para desarrollar soluciones bioactivas adaptadas a la piel urbana. Diferentes plantas son capaces, en su entorno natural, tanto de disminuir los altos niveles de contaminación (lo que se denomina fitorremediación) como de adaptar la composición bacteriana de su entorno. Desde esta perspectiva, el trigo sarraceno es una planta prometedora para la fitorremediación utilizada para la extracción de plomo en suelos

contaminados, con capacidad para tolerar y acumular Pb2+ así como otros metales pesados⁶. La rizosfera del trigo sarraceno también puede influir en el microbioma del suelo, con efectos beneficiosos para la salud del mismo⁷. Además, algunas bacterias también son especialmente estudiadas en la biorremediación: por ejemplo, *Paracoccus aminovorans* es conocida por su potencial⁸. Por lo tanto, representan candidatos prometedores para la biorremediación de la contaminación por HAP (hidrocarburos aromáticos policíclicos), como el benzopireno, también presente en la contaminación atmosférica y perjudicial para todo el organismo humano, incluso a nivel de la piel⁹. En este contexto científico, se ha llevado a cabo un estudio clínico con una aplicación tópica de extracto de trigo sarraceno para validar su interés potencial en la promoción de la adaptación de la microbiota cutánea urbana, incluyendo la presencia de bacterias de interés, como *Paracoccus aminovorans*.

Material & Métodos

Diseño del estudio, constitución del panel e instrucciones del estudio clínico

Mediante este estudio clínico, se evaluó la relación entre los niveles de contaminación, la microbiota y los parámetros cutáneos. Las propiedades antipolución del extracto de trigo sarraceno sobre los parámetros cutáneos se evaluaron mediante mediciones del color de la piel y la luminosidad (L/a/b), así como la evaluación de la integridad de la función de barrera de la piel mediante la medición de la TEWL y la oxidación de las proteínas.

Se incluyeron 26 mujeres voluntarias con piel normal que vivían y/o trabajaban en París y sus suburbios cercanos. Este estudio a doble ciego se llevó a cabo frente a un placebo con una aplicación de estos productos (placebo y fórmula activa al 3%) dos veces al día durante 28 días en hemifaz aleatorizados. Los parámetros se midieron en T0 (correspondiente al día anterior a la primera aplicación) y en T28 (día posterior al 27º y último día de aplicación) en cada hemifaz (placebo frente a fórmula activa).

Para poder establecer una correlación entre la microbiota atmosférica y la cutánea con la contaminación, también realizamos un estudio de los picos de contaminación de París durante este periodo. Por un lado, se estudió la composición de la contaminación recogiendo, durante el periodo del estudio clínico, los datos públicos comunicados por AirParif gracias a las estaciones de medición de París y su región (Île-de-France). Por otra parte, se estudió la firma microbiana de los 4 niveles de contaminación (clasificados por AirParif como contaminación alta,

contaminación moderada, contaminación baja y contaminación muy baja) en Île-de-France mediante la toma de muestras microbiológicas con un biolector (Coriolis µ de Bertin Instruments) los días 9, 16 y 23 del estudio clínico y su análisis mediante la secuenciación del ARN 16S por el INRAe. Por último, para evaluar el nivel de exposición a las partículas y a la contaminación biológica de los voluntarios del estudio, rellenaron un cuestionario sobre a su estilo de vida (lugar de residencia, lugar de trabajo, práctica de deportes de interior o exterior, transporte diario).

Mediciones de parámetros cutáneos

Luminosidad y aspecto: medición de L*/a*/b*

Las adquisiciones se realizan con C-Cube® (PIXIENCE) según el procedimiento de Intertek en D0 (antes de cualquier aplicación) y D28 (después de aplicaciones repetidas durante 4 semanas) por el mismo técnico.

El C-Cube® es un dispositivo de imagen y medición de la piel. Permite la captura de imágenes de la piel de ultra alta definición en 2D y 3D. Se realizan 3 adquisiciones en cada hemifaz (frente, pómulos y maxilar) en 2D. Al final del estudio, un técnico realiza el análisis con el software C-Cube. Gracias a su iluminación patentada y a un proceso específico de calibración del color, el sistema C-Cube convierte los píxeles de la imagen en medidas CIE L*a*b*.

Los valores CIE L*a*b* producidos se correlacionan con los espectrocolorímetros (R2=0,9988). A continuación, utilizando las mediciones CIE L*a*b*, se calculará el parámetro de diferencia de color ΔE entre las hemifaces como se indica a continuación.

$$\Delta E^* = \sqrt{(L_2^* - L_1^*)^2 + (a_2^* - a_1^*)^2 + (b_2^* - b_1^*)^2}$$

Los componentes de L/a/b permiten cuantificar los siguientes elementos:

- La luminosidad de la piel con el L* (lightness), que va de 0 a 100, donde 0 es negro y 100 es blanco.
- El color de la tez, representando a* el valor en un eje que va del verde al rojo y b* el valor en un eje que va del azul al amarillo.

Estudio del nivel de oxidación de las proteínas de la piel.

Muestreo

En D0 (antes de cualquier aplicación) y en D28 (después de aplicaciones repetidas durante 4 semanas), el

muestreo de los Dsquams es realizado por el mismo técnico. El muestreo de los Dsquams del estrato córneo en cada hemi-frontal y su análisis se realizan según el siguiente método desarrollado por OxiProteomics.

Análisis

La cuantificación de las proteínas totales se realiza por el método de Bradford y las muestras se distribuyen uniformemente para su análisis. Las proteínas que contienen carbonilo se etiquetan mediante sondas fluorescentes específicas y las proteínas se separan por electroforesis (SDS-PAGE).

Teniendo en cuenta los resultados de la cuantificación de la oxidación de proteínas, se seleccionan y analizan muestras de 5 voluntarios. Los corneocitos recogidos (en D-squame) se transfieren a un portaobjetos y se fijan. Los grupos carbonilos se etiquetan con una sonda fluorescente específica. Las imágenes se recogen con un microscopio de epifluorescencia (Evos M5000; objetivo 40x) y se analizan con el software ImageJ. La comparación entre las diferentes muestras y condiciones se realiza utilizando las mismas condiciones de recogida de imágenes (exposición, tiempo, concentración y resolución).

Microbiota de la piel: Caracterización del impacto del extracto de trigo sarraceno versus al placebo

Muestreo

En el D0 (antes de cualquier aplicación) y en el D28 (después de aplicaciones repetidas durante 4 semanas), el mismo técnico realiza el muestreo de la microbiota cutánea. La muestra de microbiota cutánea se toma según el procedimiento de Intertek en un área de 4 cm² (2 cm x 2 cm cuadrados) en cada mejilla utilizando técnicas asépticas (bajo un flujo de aire estéril generado por una campana de humos portátil). Se humedecen bastoncillos de algodón estériles de un solo uso de tamaño cuadrado con una solución estéril. La zona seleccionada se frota firmemente con la torunda de algodón durante 20 segundos.

Análisis

El ADN de estas muestras es extraído, cuantificado y luego secuenciado mediante el método de secuenciación de alto rendimiento Illumina MiSeq. Las secuencias así obtenidas son limpiadas por el INRAe e identificadas en términos de filos, clases, órdenes, géneros y especies, así como la abundancia respectiva (composición semicuantitativa) de cada una de ellas gracias a

herramientas bioinformáticas y compiladas en una base de datos. A partir de la base de datos obtenida, se calculan los índices de diversidad (S obs, Shannon, Chao, Simpson, ACE).

La interpretación estadística del efecto del extracto de trigo sarraceno sobre la composición semicuantitativa en cada una de las OTU identificadas (test de Student) fue realizada por el departamento de I+D de Seqens mediante la herramienta Excel.

Caracterización de la relación contaminación atmosférica/microbiota cutánea

Para caracterizar el vínculo entre la composición de partículas de un entorno específico, su composición microbiológica y la de la microbiota de los individuos que evolucionan en este entorno, se han evaluado estos elementos relacionados con la región de Île-de-France:

- La recogida de datos a disposición del público (AirParif) durante toda la duración del estudio.
- El análisis de muestras de microbiota del aire de este entorno.
- La adquisición de datos demográficos/de estilo de vida de los voluntarios en los que pudimos realizar análisis de la microbiota cutánea.

Se han definido 4 lugares de muestreo. Éstos son representativos de cada una de estas zonas y están situados a menos de 200 m de las estaciones de medición de AirParif, lo que permite el seguimiento de la contaminación por partículas.

Así, se realizó un muestreo semanal de la microbiota durante 3 semanas, correspondientes a los días 9, 16 y 23 del estudio clínico, en los siguientes lugares, utilizando un biolector (Coriolis µ de Bertin Instruments; conos de muestreo estériles y dosis de líquido de Bertin Instruments).

Una vez recogida las muestras se envían para su análisis al INRAe, que las filtra y las almacena a la espera de su análisis. El análisis de la microbiota del aire corresponde a una secuenciación del ARN 16S para la identificación de su población microbiana y es idéntico al realizado para la microbiota de la piel:

La asociación AirParif, autorizada para la vigilancia de la calidad del aire en la región de Île-de-France, da acceso gratuito a los datos recogidos por sus estaciones de medición automática repartidas por toda la región de Île-de-France a través de su página web (<https://www.airparif.asso.fr/>).

Resultados

Efectos del extracto de trigo sarraceno en el tono y el color de la piel (mediciones L*/a*/b*)

El tratamiento con extracto de trigo sarraceno evita la disminución del tono rosado a favor de un tono amarillento que se observa en condiciones de contaminación (Figura 1).

En efecto, con el placebo, se mide una disminución significativa del 2,7% del componente a* de la tez ($p=0,017$) mientras que se mantiene estable con el ingrediente activo 3%, lo que demuestra que el ingrediente permite mantener la tez rosada al contrario que el placebo. Después del tratamiento, se observa una diferencia significativa ($p=0,0282$) entre la hemifaz tratada con el placebo y la tratada con el ingrediente activo.

Además, el componente b* de la tez disminuyó significativamente más ($p=0,0192$) con el extracto de trigo sarraceno formulado al 3% (-4,3%; $p=0,0001$) que con el placebo (-1,8%; $p=0,0407$).

Así, podemos decir que el extracto de trigo sarraceno formulado al 3% mantiene el componente rosa de la tez mientras que tiende al amarillo con el placebo.

Estrés oxidativo: efectos del extracto de trigo sarraceno frente al placebo en la oxidación de las proteínas de la piel

Observamos una disminución significativa ($p<0,01$) del 19,7% en la tasa de proteínas oxidadas tras la aplicación durante 28 días de la fórmula que contiene un 3% de extracto de trigo sarraceno. Esta respuesta es también significativa en comparación con el placebo, que no tiene ningún efecto antioxidante significativo. Las respectivas evoluciones en términos de puntuación de carbonilo para el tratamiento con placebo y con extracto de trigo sarraceno (tasa de proteínas oxidadas) se muestran en la Figura 2.A.

Estos efectos inhibidores de la oxidación de las proteínas del estrato córneo del principio activo también pueden visualizarse gracias al marcado específico de fluorescencia de las proteínas oxidadas (Figura 2.B).

Microbiota: efecto del extracto de trigo sarraceno versus placebo en la flora cutánea

Aunque los dos tratamientos (activo y placebo) no causaron una modificación profunda de la microbiota, que

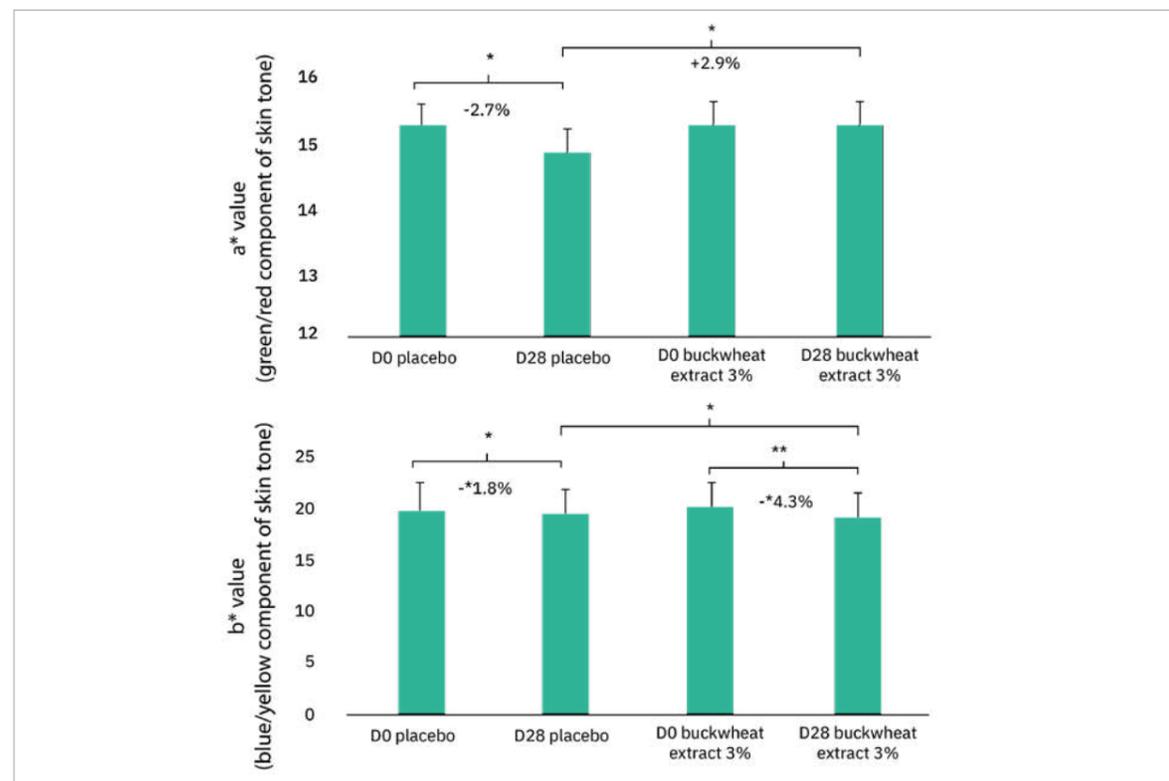


Figura 1. Tono de la piel. Evolución del valor a* de L*/a*/b* (figura de la izquierda) y del valor b* (figura de la derecha) antes (T0) y después del tratamiento durante 28 días (T28) con placebo y extracto de trigo sarraceno formulado al 3%.

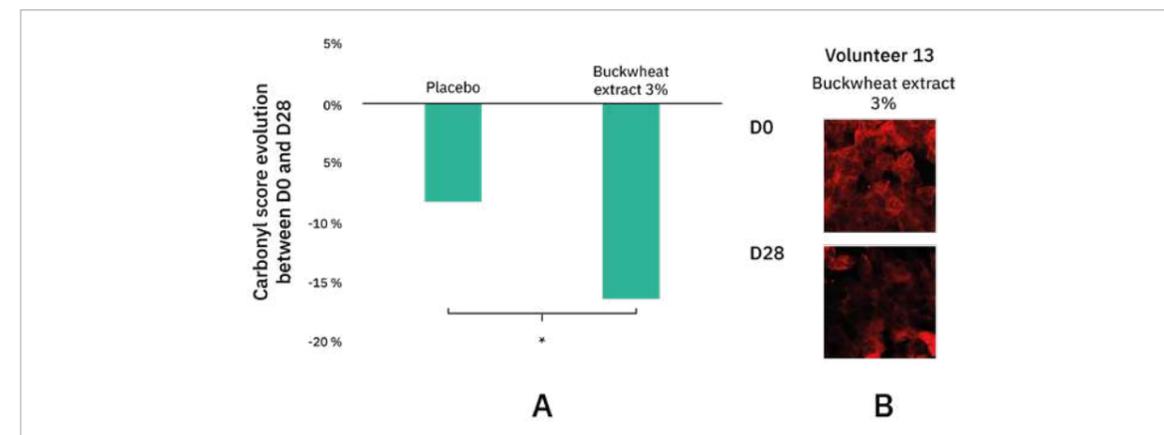


Figura 2. Carbonilación de proteínas. A: Evolución del Carbonyl Score (índice de proteínas oxidadas) entre T0 y T28 con placebo y con extracto de trigo sarraceno formulado al 3%. B: Visualización del nivel de oxidación de las proteínas del estrato córneo (Vista de Carbonilo) antes (D0) y después de 28 días de tratamiento (D28) con el tratamiento de extracto de trigo sarraceno y con placebo para un voluntario (voluntario 13).

era uno de los primeros requisitos del estudio, pudimos observar en ciertas especies una modulación de su crecimiento vinculada al uso de la fórmula activa al 3% con extracto de trigo sarraceno.

Este es el caso de *Paracoccus aminovorans*. Esta bacteria es una proteobacteria Gram negativa no móvil, estrictamente aeróbica, que produce catalasa y oxidasa. Capaz de degradar muchos xenobióticos como PHAs, estireno, xileno, se encuentra en suelos contaminados y en plantas de tratamiento de aguas residuales.

Al final del estudio clínico, la cantidad de *P. aminovorans* aumenta, con una media de +139% en presencia del extracto de trigo sarraceno (frente a sólo +33% con el tratamiento placebo).

Así pues, el principio activo tiene un efecto promotor real sobre esta especie bacteriana, por una parte, por la importancia del aumento observado entre T0 y T28 ($p=0,045$), y, por otra parte, por su eficacia, que fue en promedio 3 veces superior a la del placebo ($p=0,048$). En la figura 3 se muestran las variaciones respectivas en cuanto al número de secuencias de *Paracoccus aminovorans* antes y después del tratamiento con extracto de trigo sarraceno frente al placebo.

También se ha observado en este estudio que cuanto más contaminado estaba el ambiente, más se observaba la presencia de *Paracoccus aminovorans* en el aire. Así pues, el extracto de trigo sarraceno favorece la presencia de ciertas bacterias específicas, como *P. aminovorans*, a nivel de la piel, sin modificar el equilibrio y la biodiversidad de la microbiota cutánea de los voluntarios.

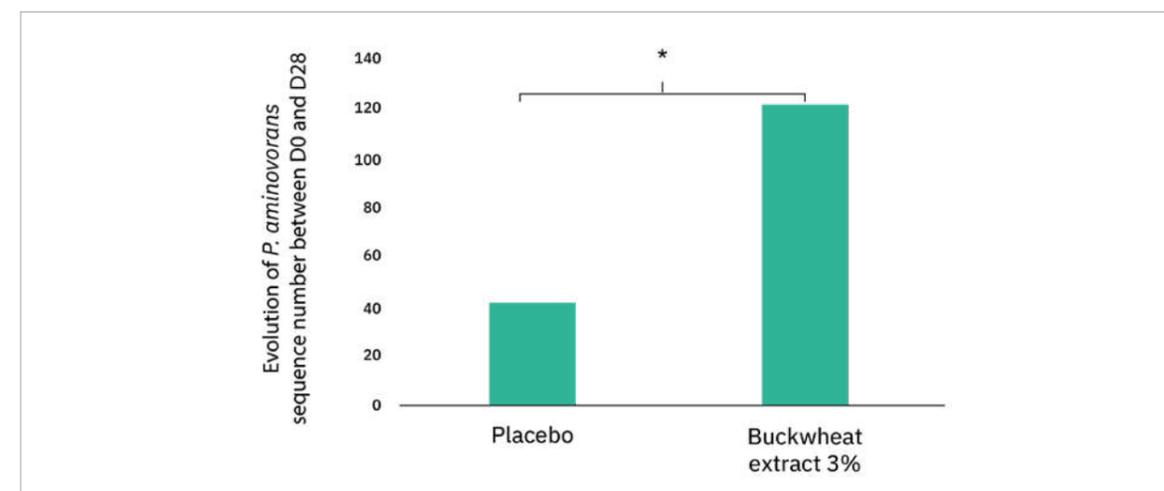


Figura 3. Resultado a nivel de la microbiota. Variaciones del número de secuencia de *Paracoccus aminovorans* antes y después del tratamiento con la fórmula activa (extracto de trigo sarraceno) versus al placebo.

Conclusión

Con este estudio clínico se ha demostrado los beneficios del extracto de trigo sarraceno frente a un placebo cuando se aplica a una piel expuesta, de forma natural, a un entorno contaminado de un panel de 26 mujeres parisinas durante 1 mes. Así, se demostraron diferencias tanto en términos de características biométricas como biológicas (tono de la piel, oxidación de las proteínas del estrato córneo) asociadas a un efecto sobre la microbiota cutánea.

El estudio de la oxidación de las proteínas del estrato córneo mostró una disminución significativa del 20% con el extracto de trigo sarraceno frente al placebo. Este extracto también modifica la tez reduciendo el componente amarillo sin modificar el componente rosado ni su luminosidad en condiciones de contaminación. Este extracto de trigo sarraceno (Cell'Intact™) favorece también la presencia de bacterias específicas que neutralizan los HAP, como el *Paracoccus aminovorans*, a nivel de la piel sin modificar el equilibrio y la biodiversidad de la microbiota cutánea de los voluntarios. Al final del estudio clínico, la cantidad de esta bacteria aumentó en un +139% en presencia del principio activo. Se ha observado un aumento significativo entre T0 y T28, de media 3 veces mayor que el placebo.

Este ingrediente activo representa, por tanto, un primer candidato de interés para ayudar a la microbiota de la piel expuesta a la contaminación, ayudándola a adaptarse y a limitar las consecuencias de la misma, y abriendo el camino a nuevos desarrollos dentro del concepto de Expobiota.

Referencias

1. Passeron, T., et al. "Clinical and biological impact of the exposome on the skin." *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology* 34 (2020): 4-25.
2. Roberts, W. E. "Air Pollution and Skin Disorders." *International Journal of Women's Dermatology* (2020).
3. Dimitriu, Pedro A., et al. "New insights into the intrinsic and extrinsic factors that shape the human skin microbiome." *MBio* 10.4 (2019): e00839-19.
4. Reiger, Matthias, Claudia Traidl-Hoffmann, and Avidan U. Neumann. "The skin microbiome as a clinical biomarker in atopic eczema: promises, navigation, and pitfalls." *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 145.1 (2020): 93.
5. Di Domizio, J., et al. "Le microbiote cutané: le poids lourd sort de l'ombre." *Rev Med Suisse* 12 (2016): 660-4.
6. M.P. Elless, M.J. Blaylock, Amendment optimization to enhance lead extractability from contaminated soils for phytoremediation, *International Journal of Phytoremediation*, Vol. 2, 2000, pp. 75-89.
7. Alkhnajari, Aisha K. "Microbial diversity of buckwheat rhizosphere in wireworm-infested and non-infested soils using metagenomics." (2019).
8. MAO, Jian, et al. "Biodegradation of PAHs by *Paracoccus aminovorans* HPD-2 in contaminated soil." *Soils* 41.3 (2009): 448-453.
9. Wynder, E. L., Lois Fritz, and Natalie Furth. "Effect of concentration of benzo(a)pyrene in skin carcinogenesis." *J. Natl. Cancer Inst* 19 (1957): 361-370. ●

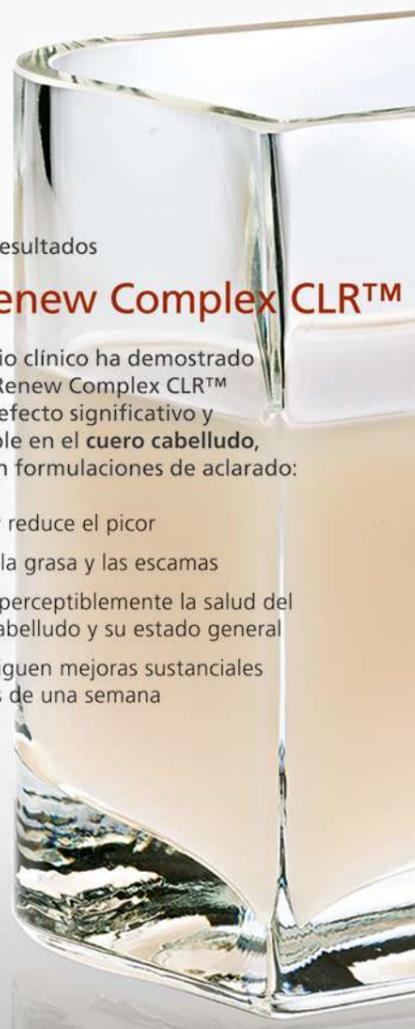
Cuidado postbiótico para un cuero cabelludo sano

Nuevos Resultados

ProRenew Complex CLR™

Un estudio clínico ha demostrado que ProRenew Complex CLR™ tiene un efecto significativo y perceptible en el cuero cabelludo, incluso en formulaciones de aclarado:

- Calma y reduce el picor
- Reduce la grasa y las escamas
- Mejora perceptiblemente la salud del cuero cabelludo y su estado general
- Se consiguen mejoras sustanciales después de una semana



Inquiaroma International Química Armonizada, S.A.

Representante de CLR para España, Italia y Portugal
INQUIAROMA, S.A.
 Pol. Ind. El Canyet · Parcela 4, Nave A · 08754 El Papiol · Barcelona
 España · Tel +34 93 774 64 11 · inquiaroma@inquiaroma.com

CLR · Chemisches Laboratorium Dr. Kurt Richter GmbH

Activos Cosméticos

Un paso más en la protección solar con filtros y pigmentos minerales: radiación UV, Vis e IR

Blanca Motos Pérez, PhD

Directora técnica de Advanced Dispersed Particles

En los últimos años se ha observado un aumento significativo en la búsqueda de ingredientes para desarrollar fórmulas cosméticas que permitan la protección de la luz visible y de la radiación IR, además de la radiación UV. En este artículo se analiza esta necesidad y se presentan los estudios de las propiedades de absorción de filtros y pigmentos minerales frente a longitudes de onda que pertenecen al rango UV, Vis e IR-A. La combinación entre la composición química, la estructura física y el tamaño de partícula optimizado se consideran las características clave para encontrar las propiedades de absorción deseadas con el número mínimo de ingredientes.

Efectos de los componentes de la luz solar, tan necesaria como potencialmente dañina

Los efectos de la pandemia COVID-19 han sido devastadores y nuestra salud mental también se ha visto perjudicada. Los síntomas de ansiedad y depresión registrados en la población general han aumentado un 11% frente al año anterior según la Oficina del Censo de EEUU¹. Hemos modificado nuestros hábitos y hemos restringido, entre otros, la exposición a la luz solar al pasar más tiempo en casa. Nuestra relación con el medio ambiente también ha cambiado y los factores ambientales influyen en el cerebro y el comportamiento. Entonces llega el verano, la estación con más horas de luz, que disfrutamos fuera de casa, especialmente durante las vacaciones. Pasar tiempo al aire libre, en la naturaleza, puede ayudar a problemas de salud mental como la ansiedad y la depresión. De hecho, la exposición solar moderada aporta beneficios para la salud como la síntesis de vitamina D, puede mejorar la respuesta inmune y la salud cardiovascular así como potenciar la sensación de bienestar. Sin embargo, tras meses de escasez, la estación de "sun, sand & sea" llega, y con ella, las posibilidades de exposición excesiva y concentrada a la radiación solar, lo que no tiene los mismos beneficios de una exposición moderada a lo largo del año.

La radiación solar que llega a la superficie de la Tierra tiene tres componentes, ordenados de mayor a menor energía: radiación ultravioleta (UV), luz visible (Vis) y radiación infrarroja (IR). La atmósfera nos protege de una importante proporción de la radiación de mayor energía que puede ser dañina para la vida. Pero parte de la radiación, especialmente si no utilizamos protectores solares adecuados, llega a nuestra piel y penetra de forma diferente en función de su longitud de onda. La radiación UVB (290-320nm) actúa principalmente sobre la epidermis, la capa más superficial. Provoca eritema (quemaduras solares), es la radiación más energética y penetra parcialmente en la dermis. La radiación UVA (320-400nm) atraviesa la dermis y es responsable del foto-envejecimiento y de hiperpigmentaciones epidérmicas. Tanto la radiación UVB como la UVA inducen un bronceado retardado y están asociadas con daño celular, a través de daño directo o indirecto del ADN, y con riesgo de cáncer de piel. Por tanto, es esencial utilizar cremas que protejan al máximo de las dos componentes de la radiación UV.

Los efectos de la luz visible (de 380 a 700 nm) y la radiación IR (de 700 nm a 1 mm) se conocen y se han estudiado menos. Por su mayor longitud de onda, pueden penetrar en la piel mucho más profundamente que la luz ultravioleta, atravesar la epidermis y la dermis hasta la hipodermis (tejido subcutáneo). Se considera que la luz

visible puede inducir la pigmentación, especialmente en los tipos de piel IV-VI², con mayor intensidad de color y perdurabilidad que la pigmentación inducida por la luz UVA.³ La gravedad de los trastornos foto-inducidos de la pigmentación, como el melasma o la hiperpigmentación post-inflamatoria, se ha relacionado con la exposición a la luz Vis, que también puede inducir la generación de especies reactivas de oxígeno (ROS).

Dentro del rango de la luz visible, se incluye la luz azul, BL (380-500nm), también conocida como HEV (en inglés, "High Energy Visible"). La luz azul a la que estamos expuestos procede de la luz solar y de las pantallas de dispositivos electrónicos. Se considera que la componente de luz azul solar tiene un efecto beneficioso durante las horas del día porque mejora la atención, el tiempo de reacción/respuesta y el estado de ánimo. Sin embargo, la exposición nocturna a la luz suprime la secreción de melatonina, una hormona que influye en los ritmos circadianos, perjudica el sueño y podría contribuir al desarrollo de diabetes, obesidad o enfermedades cardíacas.⁴ La exposición prolongada a la luz azul también se ha relacionado con daño del ADN, de células y tejidos, ocular, de la barrera cutánea y foto-envejecimiento.⁵ Las conclusiones de estos estudios van en la línea de apoyar la incorporación de ingredientes en fórmulas cosméticas para proteger de la luz visible/azul, además de la radiación UV. Entre los ingredientes cosméticos más accesibles que pueden bloquear la luz azul, solos o en combinación, destacan los óxidos de hierro amarillo, rojo y negro (FeOOH, Fe₂O₃ and Fe₃O₄). Se ha demostrado la supresión de pigmentación inducida por luz visible con óxido de hierro amarillo y mejor prevención en las recaídas de pacientes con melasma al utilizar protector solar con color frente al mismo protector solar sin color.^{6,7}

Nuestra piel también está expuesta a la radiación IR de fuentes naturales y artificiales. La radiación IR puede dividirse, según su longitud de onda, en IR-A (760-1400 nm), IR-B (1400-3000 nm) e IR-C (3000 nm - 1 mm). La componente IR-A (700-1400nm) puede atravesar la epidermis y la dermis y llegar a los tejidos subcutáneos, mientras que las componentes IR-B e IR-C se absorben principalmente en la epidermis y aumentan la temperatura de la piel.⁸ Debido a su capacidad de penetración, la radiación IR puede dañar el colágeno de la piel mediante la generación de radicales ROS y aumentando la actividad de las metaloproteinasas de la matriz MMP-1 y MMP-9 que resulta en la escisión del colágeno fibrilar y deteriora la integridad estructural de la dermis. La radiación IR y el calor pueden inducir el envejecimiento prematuro de la piel como lo hace la radiación ultravioleta.⁹

Sin embargo, la exposición a la radiación visible e IR-A de la luz solar natural puede ser beneficiosa para la piel

dependiendo de la combinación correcta de longitud de onda, fluencia e irradiancia. A primera hora de la mañana y al final de la tarde, las condiciones son favorables para preparar la piel para los efectos nocivos de la radiación ultravioleta del mediodía.¹⁰

Ha de tenerse en cuenta que los efectos de los diferentes componentes de la radiación se investigan frecuentemente por separado y pueden ser diferentes a los efectos combinados (probablemente más cercanos a la realidad del espectro solar). Estudios recientes han señalado, por ejemplo, que las componentes UV, Vis e IR, por diferentes mecanismos, pueden inducir la generación de ROS dentro de las células mientras que, en combinación, se ha observado una mayor generación de ROS en fibroblastos primarios.¹¹

Por otro lado, los únicos filtros UV minerales aprobados en Europa e incluidos en la monografía de protección solar de la FDA de EE.UU. son el óxido de zinc y el dióxido de titanio. Estos filtros se comercializan habitualmente como nanopartículas para minimizar el efecto de blanqueo sobre de la piel. Sin embargo, cuanto más transparente (menos visible) es el filtro sobre la piel menos eficaz es la protección contra la radiación UVA, Vis e IR. Nos encontramos entonces en un escenario de creciente interés por cosméticos que protejan de los diferentes componentes del espectro solar y no solo de la radiación UV. Por otro lado, es importante enfatizar que aumentar la cantidad de ingredientes en una fórmula dificulta el trabajo de formulación y el tiempo de desarrollo de un producto cosmético.

Filtros solares minerales que protegen frente a la radiación UV, Vis e IR

En este contexto, se ha evaluado un rango de filtros minerales, principalmente compuestos por dióxido de titanio y óxidos de hierro (FeOOH o CI-77492, Fe₂O₃ o CI-77491 y Fe₃O₄ o CI-77499), con tamaño de partícula mayor de 100nm (ver tabla 1, características físico-químicas de los filtros minerales estudiados), que han mostrado propiedades excepcionales de protección UV de amplio espectro debido a su equilibrada estructura.¹² Las características físico-químicas de estos filtros nos llevaron a considerarlos excelentes candidatos para la protección frente a radiaciones de mayor longitud de onda.

Las propiedades de absorción de los filtros minerales en las regiones UV, Vis e IR cercano (IR-A) se analizaron con un espectrofotómetro Shimadzu UV-2600i UV-Vis con esfera integradora. Las curvas de absorbancia a una longitud de onda creciente (gráfico 1, Espectros de absorbancia frente a longitud de onda de los filtros

Tabla 1. Características físico-químicas de los filtros minerales

Filtro	Composición/ INCI cuantitativo (wt%)					Estructura Tamaño de partícula
	Titanium dioxide	Silica	CI-77492 (FeOOH)	CI-77491 (Fe ₂ O ₃)	CI-77499 (Fe ₃ O ₄)	
T	90 - 96	2 - 5	N/A	N/A	N/A	>100nm
T-light	87 - 93	2 - 5	1 - 3	0,5 - 1,5	N/A	>100nm
T-medium	82 - 88	2 - 5	6 - 8	1 - 3	0 - 2	>100nm
T-warm	72 - 78	1 - 5	13 - 17	1 - 5	0 - 3	>100nm
T-tan	66 - 76	1 - 5	13 - 18	4 - 8	1 - 5	>100nm
T-rich	61 - 71	1 - 5	15 - 19	5 - 9	4 - 8	>100nm

minerales) confirman una protección importante contra las radiaciones UVB y UVA (longitudes de onda 290-320 y 320-400nm respectivamente) para todos los filtros. El contenido de óxidos de hierro aumenta del filtro mineral T al filtro mineral T-rich (ver INCI cuantitativo en la tabla 1) y también lo hace el área bajo la curva de absorbancia (la curva está en valores más altos) y por lo tanto las propiedades de protección de estos filtros de la radiación UVA.

Esta tendencia continúa en la región Vis (de 380 a 700nm), donde la absorción de la luz azul, BL (380-500nm), es especialmente notable y aumenta proporcionalmente con el contenido de óxidos de hierro del filtro (del filtro mineral T-light al filtro mineral T-rich, ver tabla 1). Así, el filtro mineral T-rich mostró la mayor absorción de luz azul (y Vis) lo que se explica por su mayor contenido en óxidos de hierro.

Fue muy interesante descubrir que todos los filtros de color T absorben en la región de IR-A (desde 700nm) con dos conclusiones importantes: la absorbancia aumenta con el contenido de óxidos de hierro y las curvas tienden a aumentar para todos los filtros de color, excepto para filtro mineral T-light, que no contiene óxido de hierro negro CI-7499 en su composición. Aunque la medida de la longitud de onda se realizó hasta 1200nm, la tendencia de la curva permite deducir que la absorbancia seguirá aumentando para los filtros que contienen los tres pigmentos de óxido de hierro CI-7492, CI-7491 y CI-7499 en su composición y se prevé que pueda proteger de la radiación IR con mayor longitud de onda.

Por otro lado, la curva de absorbancia del filtro mineral T de dióxido de titanio sin óxidos de hierro en su composición mostró importante absorción UVB y UVA (hasta 400 nm) pero la absorbancia de la luz visible

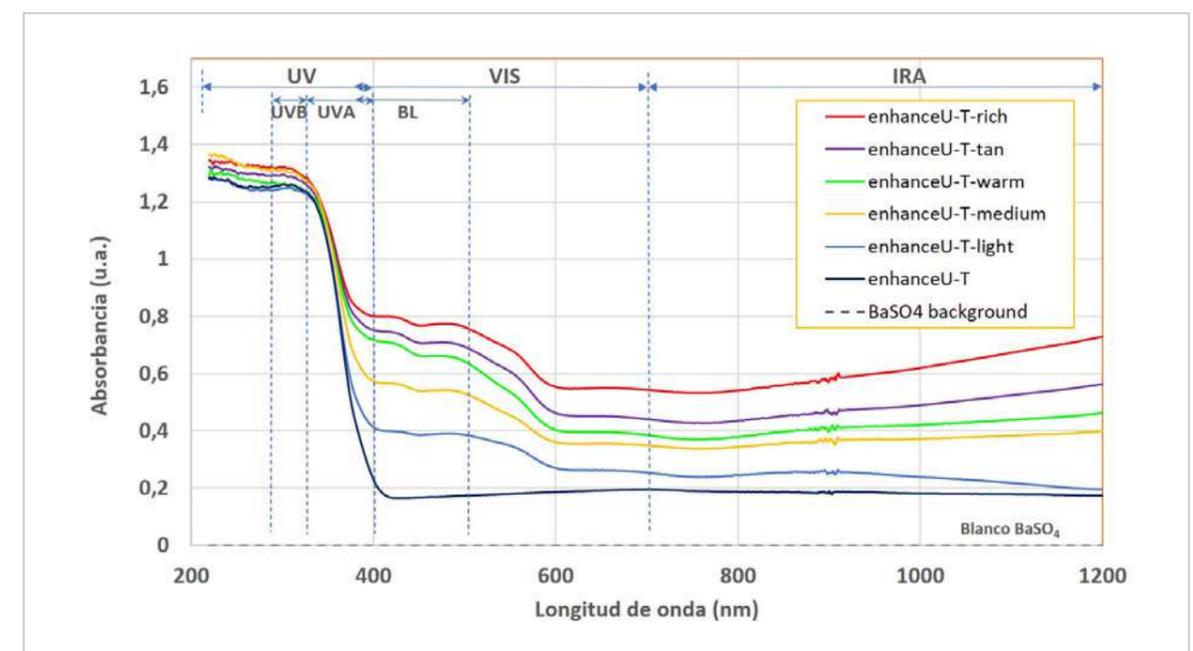


Gráfico 1. Espectros de absorbancia frente a longitud de onda de los filtros minerales.

Tabla 2. Características físico-químicas de los pigmentos minerales

Pigmento	Composición / INCI quantitativo (wt%)					Estructura
	Titanium dioxide	Silicon dioxide	CI-77492 (FeOOH)	CI-77491 (Fe ₂ O ₃)	CI-77499 (Fe ₃ O ₄)	
T-white	94 – 99	0 – 5	N/A	N/A	N/A	>100nm
T-yellow	63 – 69	0 – 5	25 – 29	N/A	N/A	>100nm
T-red	63 – 69	0 – 5	N/A	28 – 32	N/A	>100nm
T-black	63 – 69	0 – 5	N/A	N/A	28 – 32	>100nm

(380-700 nm) y de la radiación IR (de 700 nm) fueron mucho menores. Se confirma así el papel de los óxidos de hierro en la protección Vis e IR. No obstante, se observa una contribución residual a la protección en estas áreas (obsérvese el valor de 0.2 u.a. frente al blanco de BaSO₄) debido al tamaño de partícula del óxido de titanio (>100nm), y a su estructura equilibrada.

En resumen, los filtros minerales estudiados han mostrado una excelente absorción de la radiación del espectro electromagnético hasta una longitud de onda de 1200 nm, que incluye UVB, UVA, Vis e IR-A y absorción potencial a longitudes de onda más largas.

Pigmentos minerales que contribuyen a la protección frente a la radiación UV, Vis e IR

Se ha evaluado también un rango de pigmentos minerales desarrollados para proporcionar color y aumentar

la protección UV de amplio espectro¹³ Estos pigmentos están principalmente compuestos por dióxido de titanio y óxidos de hierro (FeOOH o CI-77492, Fe₂O₃ o CI-77491 y Fe₃O₄ o CI-77499), con tamaño de partícula equilibrado y mayor de 100nm (ver tabla 2, Características físico-químicas de los pigmentos minerales T).

Tras los excelentes resultados obtenidos en la evaluación de los filtros minerales, las características físico-químicas de los pigmentos minerales nos hicieron considerarlos adecuados candidatos para la protección contra la radiación de mayor longitud de onda. Así, sus propiedades de absorción en las regiones UV, Vis e IR cercano se analizaron con un espectrofotómetro Shimadzu UV-2600i UV-Vis con esfera integradora. Las curvas de absorción frente a longitud de onda (gráfico 2, Espectros de absorción frente a longitud de onda de los pigmentos minerales estudiados) confirman que la protección frente a la radiación UVB y UVA es importante para todos los pigmentos (longitudes de onda 290-320 y 320-400nm, respectivamente), pero especialmente para

los que contienen óxidos de hierro. La curva de absorción se mantiene en valores superiores a 0,8-0,9 (u.a.) para los pigmentos minerales T-yellow, T-red, T-black, que muestran una mayor absorción de radiación UVA que el pigmento mineral T-white.

El perfil de absorción de 380 nm es diferente para cada muestra: el pigmento blanco (pigmento mineral T-white) sólo presenta absorción residual (0.2 u.a. frente al blanco de BaSO₄ con absorción cero) en las regiones Vis e IR (longitudes de onda 380-700nm and 700 -1200nm, respectivamente) que se explica por el tamaño de las partículas de dióxido de titanio (> 100nm). Los pigmentos de color mostraron una absorción importante en las regiones Vis e IR (longitud de onda 380-700nm y 700-1200nm, respectivamente). Más específicamente, destaca la absorción de luz azul (380-500nm) de la muestra del pigmento mineral T-red y la absorción de luz Vis de mayor longitud de onda (570-700nm) y de IR (a partir de 700nm) de la muestra del pigmento mineral T-black. En general, los perfiles de absorción UV-Vis coinciden con los publicados por otros autores.⁷ No obstante, es interesante destacar que las propiedades de absorción de luz azul del pigmento mineral T-red son superiores a las del pigmento mineral T-black, al contrario que en la información previamente publicada. Destaca también el aumento de la absorción de la muestra del pigmento mineral T-black, ligero a partir de 400nm (Vis) y mayor a partir de 800 (IR) con previsión de mantenerse tras 1200nm. Esto se observó también con los filtros minerales estudiados en el apartado anterior, que contienen el pigmento CI-7499 en su INCI.

Conclusión

La necesidad de garantizar la protección de las radiaciones UV, Vis e IR, principalmente en las horas centrales del día y también de fuentes no naturales, ha sido explicada en la revisión de la literatura al comienzo de este artículo. Por este motivo, se entiende que se haya visto incrementado el desarrollo y fabricación de productos cosméticos que reivindican protección en diferentes áreas del espectro solar.

Los filtros minerales enhanceU y los pigmentos effectiveU de ADPCosmetics que hemos presentado aquí han mostrado propiedades excelentes de protección de la radiación UV-Vis-IR en un sólo ingrediente. Esto se explica por una combinación sobresaliente y optimizada de composición química, tamaño de partícula y estructura física. Estos filtros y pigmentos booster están compuestos principalmente por dióxido de titanio y óxidos de hierro y tienen un tamaño equilibrado, superior a 100 nm.

enhanceU y effectiveU cumplen con el Reglamento (CE) No 1223/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo y se han registrado en la FDA.

Los productos de ADPCosmetics son adecuados para formulaciones naturales, respetuosos con el medio marino y seguros para el arrecife de coral; según la ISO 16128 se consideran 100% de origen natural y están certificados por Cosmos y Ecocert. enhanceU y effectiveU ofrecen protección en todo el amplio espectro, lo cual permite facilitar el trabajo de los formuladores y por tanto incrementar las fórmulas cosméticas disponibles en el mercado para proteger a los usuarios y al medio ambiente.

Referencias

1. Abbot A. COVID's mental-health toll: how scientists are tracking a surge in depression. *Nature*. 2021; 590:194-195 [citado 23 julio 2021]. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/d41586-021-00175-z>
2. Sklar LR, Almutawa F, Lim HW, Hamzavi I. Effects of ultraviolet radiation, visible light, and infrared radiation on erythema and pigmentation: a review. *Photochem. Photobiol. Sci.* 2013; 12:54-64.
3. Mahmoud BH, Ruvolo E, Hexsel CL, Liu Y, Owen MR, Kollias N et al. Impact of long-wavelength UVA and visible light on melanocompetent skin. *Journal of Investigative Dermatology*. 2010; 130:2092-2097.
4. Blue light has a dark side. Harvard Health Publishing. Harvard medical School [citado 23 julio 2021]. Disponible en: <https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/blue-light-has-a-dark-side>
5. Coats JG, Maktabi B, Abou-Dahech MS, Baki G. Blue Light Protection, Part I-Effects of blue light on the skin. *J Cosmet Dermatol*. 2021 Mar;20(3):714-717.
6. Bernstein EF, Sarkas HW, Boland P. Iron oxides in novel skin care formulation attenuate blue light for enhanced protection against skin damage. *J Cosmet Dermatol*. 2021;20:532-537.
7. Lyons AB, Trullas C, Kohli I, Hamzavi IH, Lim HW. Photoprotection beyond ultraviolet radiation: A review of tinted sunscreens. *J Am Acad Dermatol* 2021;84:1393-1397.
8. Schieke SM, Schroeder P, Krutmann J. Photodermatology, Photoimmunology & Photomedicine. 2003 01 Oct; 19(5):228-234.
9. Cho S, Shin MH, Kim YK, Seo JE, Lee YM, Park CH, Chung JH. Effects of Infrared Radiation and Heat on Human Skin Aging in vivo. *Journal of Investigative Dermatology Symposium Proceedings*. 2009; 14 (1),15-19.
10. Barolet D, Christiaens, Hamblin MR. Infrared and skin: Friend or foe. *Journal of Photochemistry & Photobiology, B: Biology*. 2016;155, 78-85.
11. Hudson L, Rashdan E, Bonn CA, Chavan B, Rawlings D, Birch-Machin MA. Individual and combined effects of the infrared, visible, and ultraviolet light components of solar radiation on damage biomarkers in human skin cells. *The FASEB Journal*. 2020;34, 3874-3883.
12. Motos-Pérez B, Pérez R. Natural formulations with non-nano mineral filters. *PersonalCareEurope*. 2020 April; 119-122.
13. Motos-Pérez B, Sanchez A. Color sin límites, más protección. *Industria Cosmética*, 2018 Otoño, 58-61. ●

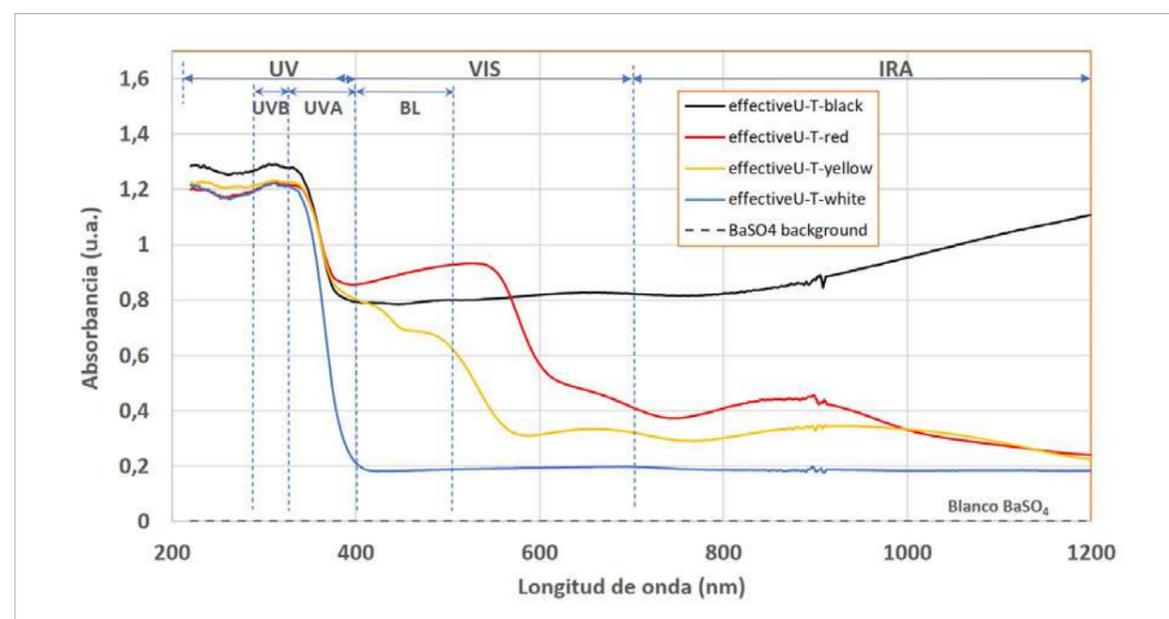


Gráfico 2. Espectros de absorción frente a longitud de onda de los pigmentos minerales.

Celebrada la Asamblea General Ordinaria de verano de la SEQC

El pasado 15 de julio la SEQC celebró su Asamblea General de verano. Debido a las especiales circunstancias que vivimos actualmente con motivo de la Covid-19, la celebración de la Asamblea se realizó en presencial con límite de aforo y siguiendo al máximo las medidas de seguridad y también a través de videoconferencia para facilitar al máximo la asistencia al acto de los asociados.

La Asamblea General Ordinaria fue conducida por la secretaria Lourdes Mayordomo, que procedió a la lectura y aprobación del acta de la anterior asamblea. Continuó la presidenta, Aurora Benaiges, con el informe correspondiente que ha repasado algunos de los datos relevantes para la sociedad en estos últimos meses: total de inscripciones a webinars, total de asociados o la cantidad de stands contratados en Cosmatorium fueron algunas de las informaciones proporcionadas.



Finalmente, Miguel Cánovas presentó las cuentas correspondientes al ejercicio 2020, que se aprobaron por unanimidad tanto por parte de los asistentes presenciales como virtuales. ●



Farmaforum vuelve en noviembre

Vuelve Farmaforum el 3 y 4 de noviembre de 2021 en el pabellón 7 de IFEMA, en Madrid, con más ganas que nunca y con un plantel y elenco de conferencias, seminarios, mesas redondas y encuentros de rabiosa actualidad y con ponentes y participantes de primerísima calidad, difícil de superar cada año. Como en las ediciones anteriores, contaremos en la inauguración del evento con la directora de la AEMPS, María Jesús Lamas.

Entraremos en una espiral de ponencias, mesas redondas y seminarios con temas que van desde la farma pura, hasta la cosmética, pasando por laboratorio, ciencia, innovación, nuevas tendencias... Esperamos sean del agrado de todos y que cada uno encuentre el hueco que le interese; todos tienen cabida y deben venir a Farmaforum, hay sitio para todos. Mesas y ponencias que abarcan temáticas que van desde Mujeres Farma, zonas estériles, nueva normativa, transporte en tiempos de COVID, mantenimiento de la calidad de fabricantes a terceros, la problemática del suministro de API, estrategia farma, cannabis (un tema tan de moda), nuevas terapias génicas y un muy largo etcétera.

Esperamos veros a todos en noviembre, en un reencuentro más que deseado y necesitado. Por supuesto, lo haremos respetando todas las medidas anti COVID en vigor en su momento, pero seguro que disfrutaremos más que nunca de un Farmaforum creado desde el cariño. ●

SQMsaequim

El camino más fácil

Protección solar global (UVA-UVB-IR-HEV)
 Activos High-tech
 Pigmentos y colorantes FDA
 Sulfate-free
 Conservantes alternativos
 Cosmética Cosmos

www.saequim.com

Viladomat, 319 08029 Barcelona
 tel. 93 4751680 fax 93 4751681
 cosmetica@saequim.com



Un estudio de Stanpa revela que la categoría del lujo impulsa la reactivación de la belleza con un aumento significativo del 10%

La Asociación Nacional de Perfumería y Cosmética (Stanpa) presenta las principales conclusiones del "Estudio del mercado de Perfumería y Cosmética en España", que analiza los datos de consumo del primer trimestre de 2021 y vislumbra la estabilización del mercado y su integración en el contexto global de la situación marcada por la pandemia.

Antes de la irrupción de la pandemia, el mercado nacional de la perfumería y cosmética era saludable y dinámico, con un crecimiento interanual sostenido. Esta tendencia se mantuvo intacta durante los meses de enero y febrero de 2020 -inmediatamente previos a la irrupción del virus- con una evolución que superaba las cifras del mismo periodo del año anterior. En este sentido, los datos del primer trimestre del año del "Estudio del mercado de Perfumería y Cosmética en España", observan una tendencia que ya refleja datos positivos desde el mes de enero, situado apenas dos décimas por debajo que el mismo mes de 2020 -todavía sin rastro de la pandemia-. Uno de los principales factores que ha favorecido este resultado ha sido la destacable recuperación del canal selectivo o de lujo, que ha experimentado un aumento del 10%.

Asimismo, el mes de marzo muestra una evolución positiva del sector con un crecimiento de un 11% con respecto al mismo mes del año anterior. De este modo, el estudio augura el mantenimiento del comportamiento de mercado experimentado en marzo, con tendencias y evoluciones que comienzan a asemejarse a las de 2019.

Evolución por categorías de producto: los perfumes, el segmento que más crece

Prestando atención a la evolución por categoría de producto, destaca el comportamiento de los perfumes, con un crecimiento en valor del 24,7% respecto al año pasado. Entre los meses de enero y marzo de 2021, todavía marcados por la huella de la pandemia en los hábitos de consumo de la ciudadanía, se consumieron

10 millones de unidades de fragancias femeninas -superando los 9,7 millones consumidos en 2020-, lo que supone un incremento del 3% y deja patente la variable social del perfume, cuyo consumo aumenta cuando lo hace la interacción social.

Asimismo, destaca también la evolución en positivo de los productos de cuidado de la piel, que crecen a un ritmo del 7,7% en comparación con el mismo periodo del ejercicio anterior. Por su parte, el protagonista indiscutible de la pandemia, el gel hidroalcohólico, comienza a verse relegado en el mercado a raíz del avance de la vacunación y los buenos datos epidemiológicos, experimentando un descenso del consumo del 40% con respecto a 2020

Dentro de la categoría de la cosmética de color, si bien el consumo de labiales se ha visto resentido por la imposición de la mascarilla, el consumo de cosméticos que nos ayudan a realzar las zonas no ocultas por ésta, como el color de ojos, la máscara de pestañas o el color de cejas y uñas lo ha compensado, creciendo por primera vez desde el inicio de la alarma sanitaria.

En este sentido, el informe prevé un cierre en positivo del ejercicio anual respecto a 2020, en línea con una recuperación del sector que se espera que sea acelerada tras una crisis global causada por un factor exógeno a los mercados.

La apertura de los mercados internacionales favorecerá el crecimiento del mercado mundial de la belleza

El Covid-19 ha impactado de forma directa en los mercados internacionales, causando una recesión mundial en 2020 debida, entre otros factores, al cierre de fronteras, la paralización de las economías y los cambios en las necesidades de los consumidores. Concretamente, la industria mundial de la belleza disminuyó un 1,3%, siendo Europa y América del Norte las regiones más afectadas.

No obstante, las previsiones actuales del mercado mundial de la perfumería y cosmética son optimistas dado el buen ritmo de vacunación en países estratégicos como EE.UU., EAU, Reino Unido o los mayores mercados de la UE. En esta línea, según estimaciones de Euromonitor, se prevé un crecimiento del mercado mundial de la belleza del 14% para el periodo 2021-2025. ●

AlgaPūr™ HSHO Algae Oil gana un BSB Innovation Award®

AlgaPūr™ High Stability High Oleic (HSHO) algae oil, de Lubrizol Life Science Beauty, ha ganado el tercer premio BSB Innovation Award® a la materia prima más innovadora en la categoría "Productos naturales / Materias primas para el cuidado del cabello".

El prestigioso premio europeo reconoce la innovación en cosmética, productos naturales, sus materias primas químicas, así como envases y conceptos.

"Nos sentimos honrados de que AlgaPūr™ HSHO algae oil sea reconocido con un premio BSB Innovation Award®. El premio es un testimonio del compromiso de nuestro equipo de ofrecer ingredientes y formulaciones innovadoras a los consumidores", dijo Juliana Gomiero, Global Marketing Manager for Hair Care, LLS Beauty.

Lanzado en 2020, AlgaPūr™ HSHO algae oil es un aceite de base biotecnológica derivado de microalgas originalmente obtenidas de la savia del castaño. Es un ingrediente natural producido por fermentación, es fácilmente biodegradable y tiene una baja huella ambiental.

Quimidroga es el distribuidor exclusivo de Lubrizol Life Science – Beauty (LLS Beauty) en España, Portugal y Marruecos. ●

**Emulsionante
100% natural**
con propiedades
altamente hidratantes
inspirado en los olivos
mediterráneos

Bonderm 10 Olive®
www.quimivita.com

Vytrus desarrolla nueva plataforma biotecnológica vinculada a azúcares vegetales

Vytrus Biotech, compañía especializada en ingredientes activos derivados de células madre vegetales para la industria cosmética, ha lanzado su última plataforma biotecnológica: las Fracciones Fito-Glucídicas. Esta tecnología, inspirada en el poder de las plantas como expertas "edulcorantes", trae consigo un nuevo y amplio abanico de aplicaciones cosméticas y nuevos conceptos.

Las plantas utilizan los azúcares para realizar múltiples funciones esenciales de la célula (señalización, energización, transporte y almacenamiento de moléculas, catalizadores de actividad, detoxificación, etc.). El nacimiento de esta plataforma está inspirado en la relevancia de los azúcares y glicoconjugados (Glicoma) en biología y fisiología vegetal, y más específicamente en el glicocálix vegetal.

El Glicocálix es una capa compleja que envuelve cada célula, tanto en plantas como en animales, compuesta principalmente por azúcares y glicoconjugados, es decir,

conjugados de azúcares con lípidos y proteínas (glicoproteínas, glicolípidos y proteoglicanos). Está involucrado en procesos esenciales como inflamación, adhesión celular, unión y liberación de factores de crecimiento, reconocimiento celular, hidratación, protección y actividades de intercambio molecular. Entre sus propiedades biofísicas destacan la difusión y la organización espacial.

El equipo de I+D+i de Vytrus ha desarrollado un innovador proceso de disrupción de la membrana celular para liberar y hacer biodisponible para la piel un rango completo de glicoconjugados presentes en el glicocálix de las células madre vegetales. Se liberan estos glicoconjugados mientras se preserva su integridad estructural para garantizar su bioactividad.

Como resultado de la biotecnología aplicada, el néctar celular resultante está compuesto por glicoconjugados y azúcares complejos capaces de absorber y retener agua; polifenoles, con un papel fundamental en la gestión de la luz, una característica que también aportan los ácidos orgánicos que contiene, que protegen el glicocálix y optimizan la estructura de la piel.

Fruto de esta tecnología, la compañía biotecnológica ha desarrollado Nectaria Lithops, un activo procedente de células madre vegetales que optimiza biofísicamente la síntesis de vitamina D cutánea, revitalizando y dando volumen a la piel tratada. ●

Eurofins Cosmetics en Guangzhou adquiere la Certificación CMA y Aprobación por la NMPA

Frente a la creciente demanda de justificación de *claims* de productos cosméticos de uso especial y al aumento de las regulaciones en China, nos complace anunciar que el Laboratorio Clínico de Eurofins Cosmetics en Guangzhou ahora está acreditado por CMA (*China Metrology Accreditation*) y aprobado por NMPA (*National Medical Products Administration*) (Código NMPA: 20210293). El centro ofrecerá su experiencia profesional para las siguientes pruebas obligatorias, con objeto de garantizar el completo cumplimiento normativo de sus cosméticos de uso especial en China: *Patch*



test, Prueba de SPF (ISO 24444), Prueba de UVA (ISO 24442), Prueba SPF WR (ISO 16217/ ISO 18861), Test de Uso para la evaluación de la seguridad, Evaluación de la eficacia despigmentante de productos cosméticos, Evaluación de la eficacia anticaída capilar de productos cosméticos.

Innovación, Calidad y Servicio seguirán siendo nuestro objetivo diario para todos nuestros clientes. ●

Ubesol obtiene el sello que reconoce su labor en favor de la igualdad de género y la conciliación

Ubesol ha obtenido el sello "Fent Empresa. Iguals en oportunitats" que concede la Conselleria de Bienestar Social de la Generalitat Valenciana por su Plan de Igualdad que elimina cualquier tipo de discriminación.

Desde 2011, Grupo Ubesol, la matriz de Ubesol que incluye también a Laboratorios Maverick, cuenta con un Plan de Igualdad (revisado en 2020), que sitúa la igualdad como un principio transversal a toda la organización. El desarrollo e implantación de Políticas de igualdad, sistemas de Selección, promoción y retribución equitativos o el impulso de medidas que favorecen la conciliación para ambos sexos, constituyen las pruebas evidentes del fuerte compromiso de Ubesol por la igualdad de Oportunidades entre hombres y mujeres.

La compañía valenciana, especialista en productos para el cuidado y la higiene personal y del hogar, cuenta con una política retributiva fijada en función del puesto de trabajo, la autonomía y responsabilidad y la formación y experiencia demostradas, sin tener en cuenta el sexo o cualquier otra característica. Además, la empresa con sede en Atzeneta d'Albaida (Valencia) invierte constantemente en formar a sus equipos en materia de igualdad, a través de cursos de concienciación dirigidos a toda la plantilla.



En la actualidad, las mujeres son mayoría en los puestos científicos de la compañía, ya que de las 44 personas que conforman los departamentos de I+D+i y Calidad de Ubesol, 30 son científicas.

Silvia Tormo, Coordinadora del Departamento de Personas de Ubesol, afirmó "Es un orgullo la obtención de este sello de calidad, una marca de excelencia que nos sirve de estímulo y reconocimiento al compromiso y a la firme apuesta de Ubesol por la igualdad de trato y oportunidades de nuestro equipo humano". ●

Ve, veo...

Tiene eficacia aprobada antiinflamatoria,
Es 100% natural y Palm free
Con certificado COSMOS, Halal y Vegano

¿Donde me ves?

Innovatorium 008
Stand Escuder 276



Validación de nuestros Objetivos Fundamentados en la Ciencia para limitar el 1,5°C

Croda International Plc, la empresa que utiliza la ciencia inteligente para crear ingredientes de alto rendimiento y tecnologías que mejoran las vidas, anunció que se ha convertido en la tercera mayor empresa química del mundo en comprometerse con alcanzar unas emisiones netas de valor cero y confirma un Objetivo Fundamentado en la Ciencia (Science Based Target, SBT) para limitar el calentamiento global en un 1,5°C.

Estos objetivos se consideran "basados en la ciencia" si están basados en hechos científicos, alineados con lo que la ciencia climática más reciente considera necesario para cumplir con la meta del Acuerdo de París, es decir, limitar el calentamiento global por debajo de los 2°C de los niveles preindustriales y hacer todo lo posible por limitarlo a 1,5°C.

El 95 % de los productos manufacturados dependen de ingredientes y tecnologías del sector químico. Con procesos que trabajan a altas temperaturas, se es consciente de que nos encontramos ante un sector difícil de descarbonizar. Sin embargo, Croda vuelve a demostrar su liderazgo en sostenibilidad, al comprometerse a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero de los

Alcances 1 y 2, en línea con la vía de las SBT más ambiciosas. El objetivo de esta vía es limitar el aumento de la temperatura mundial a menos de 1,5°C por encima de los niveles preindustriales y evitar así los efectos más catastróficos del cambio climático.

En 2019, Steve Fouts, Chief Executive Officer, destacó el compromiso de la empresa con el escenario 1,5°C al firmar la 'Ambición empresarial por 1,5°C', el llamamiento del Pacto Mundial de las Naciones Unidas que incluye el compromiso de ser una organización con emisiones netas de valor cero antes de 2050. Desde entonces, la empresa ha trabajado para comprender cómo puede lograr estas ambiciones mediante el desarrollo de hojas de ruta de descarbonización en sus plantas de fabricación. Croda, codo a codo con South Pole, ha trabajado en el desarrollo de unos objetivos SBT verificados, y se ha comprometido en reducir los alcances 1 y 2 de las emisiones en un 46,2 % frente a los valores de 2018. La empresa también va a reducir su posterior Alcance 3 de emisiones en un 13,5 % mediante la colaboración con la cadena de suministro.

Phil Ruxton, Chief Sustainability Officer en Croda, afirmó que: "El año pasado nos comprometimos en ser el proveedor más sostenible de ingredientes innovadores; la verificación de nuestros objetivos SBT es un hito importante en el camino hacia la sostenibilidad. Esperamos que, al alinearnos con la senda de los 1,5°C, mostremos a los demás actores de este sector de difícil descarbonización, que este nivel de ambición, a la hora de minimizar los efectos del cambio climático se puede alcanzar, y es algo en lo que todos debemos esforzarnos". ●



KosmetikOn presenta KosmetikGO

Después del obligado paro del 2020 hemos vuelto para esta la quinta edición del Cosmatorium en Barcelona con muchas ganas de volver a vernos en directo a todos. Cosmatorium es indispensable para KosmetikOn para poder presentaros las últimas novedades y obtener las indicaciones de nuestros clientes para saber cuales son sus necesidades y las del mercado.

KosmetikOn este año presenta KosmetikGO, es una herramienta participativa entre los expositores y los visitantes, que facilita la gestión de la visita a la feria y el intercambio de información entre visitantes y expositores.

A fecha de redacción de este artículo ya tenemos más de 25 expositores interesados en participar con información de más de 100 materias primas que son las últimas novedades que se presentan en Cosmatorium 2021.

Esperamos que esta nueva iniciativa, conjunta con los expositores que han accedido a participar en ella, es una herramienta que nos permite aprovechar al máximo la visita a Cosmatorium y este lanzamiento nos permita ajustarlo a las necesidades aumentando el número de participantes y hacerlo imprescindible para futuras ediciones.

Para aquellos que aún no nos conozcan, KosmetikOn es el resultado de 20 años de trabajo técnico en productos cosméticos e instalaciones. Sus creadores han sido, son y serán sus usuarios más exigentes ya que como sus clientes somos formuladores. El resultado: un software *sur-measure* para optimizar la gestión del laboratorio cosmético y ahora también para la fabricación, KosmetikOn está en constante evolución.

Gracias a todos los participantes en KosmetikGO tanto visitantes como expositores y a todos los visitantes del Cosmatorium 2021, y como no, damos las gracias a la Sociedad de Químicos Cosméticos por la realización de la presente edición, ya van cinco!, teniendo en cuenta las condiciones actuales, Salud para todos! ●



ConnectingChemistry

Le esperamos en:
Cosmatorium
 Fira Montjuïc, Barcelona
 20 y 21 de octubre, 2021
 Stand 272

**INGREDIENTES
 Y FORMULACIONES
 COSMÉTICAS**

¿Quiere que sus productos marquen la diferencia?
 ¡Contacte con nosotros!
 Tel.: 93 218 44 04
 especialidades@brenntag.es

www.brenntag.com



Brenntag es un distribuidor y proveedor de servicios líder en la industria cosmética. Ofrecemos un completo catálogo de materias primas e ingredientes de la más alta calidad, procedentes de reconocidos fabricantes.

Un excelente equipo de expertos pone a su disposición sus conocimientos, experiencia y soporte técnico para el desarrollo de sus formulaciones.

Nuestro laboratorio de aplicaciones proporciona soluciones innovadoras que contribuyen a la diferenciación de sus productos:

- Diseño de formulaciones a medida
- Elaboración de nuevos conceptos
- Asesoramiento en el desarrollo

El IFSCC Day se celebra por primera vez

La International Federation of Societies of Cosmetic Chemists (IFSCC) celebra el 8 de septiembre, por primera vez, el IFSCC Day, un día que tiene el objetivo de conmemorar la fecha de creación de la federación global.

La IFSCC fue fundada oficialmente el 8 de septiembre de 1959 en Bélgica por ocho sociedades fundadoras, entre las que se encuentra la SEQC en España junto con la SCC (EEUU y Canadá), SCS (Reino Unido), SFC (Francia), DGK (Alemania), SBCC (Bélgica), DKKS (Dinamarca) y Swiss SCC (Suiza). Fue creada para agrupar y coordinar esfuerzos, trabajo y actividades en el mundo profesional de la cosmética a nivel mundial. Su primer presidente fue Maison G. de Navarre.

Actualmente, la IFSCC es una federación internacional formada por 50 Sociedades que representan a 80 países. Hoy en día la unión internacional de profesionales es más fuerte que nunca, ya que cuenta con más de



catorce mil miembros activos, incluyendo a los miembros de la SEQC.

Con motivo de esta celebración, la IFSCC ha diseñado un logo especial y ha lanzado un video musical de dos minutos que cuenta su recorrido como entidad. ●

Zschimmer & Schwarz analiza la espuma de los tensioactivos en el TechFocus de Cosmetorium

En el marco de las sesiones técnicas del TechFocus de Cosmetorium, Zschimmer & Schwarz presentará su estudio sobre la espuma de los tensioactivos. Bajo el título *Bubbles [R]evolution*, la empresa química de origen alemán analizará la espuma de algunos de sus tensioactivos más emblemáticos y los clasificará en función de la cantidad de espuma que generan, su estabilidad, el tamaño de la burbuja o su comportamiento frente al tiempo.

La Dra. Carmina Alfonso, responsable de Application Technology de Zschimmer & Schwarz España, será la encargada de presentar este estudio el miércoles 20 de octubre a las 16:20 h.

Desde Zschimmer & Schwarz afirman que “la espuma es de elevada importancia en un cosmético y no solo por su sensorialidad, sino también por el efecto físico y psicológico que tiene en la higiene personal”. Por esta razón, este trabajo ayudará a los formuladores a elegir el tensioactivo, o la combinación de ellos, ideal para obtener la espuma perfecta en función de sus necesidades.

La compañía, referente en el desarrollo de productos químicos a medida, también contará con su propio stand en Cosmetorium. En el stand 261, situado en el nivel 1 de la feria, dará a conocer sus gamas de productos especialmente formulados para dar respuesta a las tendencias cosméticas más novedosas. ●

El Club de Excelencia en Sostenibilidad y BASF crean el mayor catálogo de prácticas de Economía Circular de España

BASF ha lanzado recientemente una biblioteca online de buenas prácticas en economía circular. Con más de 250 proyectos e iniciativas presentadas en las tres ediciones celebradas de los Premios BASF a las mejores prácticas de Economía Circular que contribuyen a circularizar la economía y que hacen frente al desafío de los recursos naturales limitados, estará alojada en la plataforma Responsabilidad/i+ del Club de Excelencia en Sostenibilidad. En este Catálogo, que cuenta ya con más de 250 proyectos, se puede acceder a la información de numerosas iniciativas que ayudan a circularizar la economía y que irá creciendo con las nuevas incorporaciones de las diferentes ediciones de los premios. La última edición finalizó el pasado mes de julio.

La web informativa Responsabilidad/i+, liderada por el Club de Excelencia en Sostenibilidad y socio de BASF en sus premios, aloja el Catálogo de buenas prácticas en Economía Circular en una nueva sección. La plataforma permite filtrar por tamaño de la organización, modelo de negocio circular y por sectores.

La economía circular es uno de los grandes retos para BASF, que sitúa uno de sus focos prioritarios en la innovación para hacer frente a los retos de la energía

inteligente, la alimentación, la salud y bienestar, la movilidad y la vida urbana. Como resultado de esta innovación, desde 2018 BASF está trabajando en el proyecto Chemcycling que consiste en reciclar químicamente los residuos plásticos para convertirlos en una materia prima secundaria en sustitución de los recursos fósiles. Con esta tecnología, complementaria al reciclaje mecánico, se consiguen ahorros de emisiones de CO₂, una calidad de los materiales iguales a la del plástico virgen y proporcionar una solución a aquellos residuos difíciles de reciclar mecánicamente (residuos plásticos mixtos, plásticos con residuos o los envases multicapa de alimentos).

Tanto BASF como el Club de Excelencia en Sostenibilidad reconocen la importancia de este novedoso modelo económico que pretende sustituir una economía lineal basada en extraer, producir, consumir y tirar por una economía circular en la que los recursos se mantienen en la economía durante el mayor tiempo posible. Las dos organizaciones comparten el objetivo común de brindar apoyo práctico a todas las empresas comprometidas con la Economía Circular y el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), es por ello por lo que se iniciaron los “Premios BASF a las mejores prácticas de Economía Circular”, cuyo objetivo es reconocer aquellos proyectos e iniciativas que contribuyan a circularizar la economía. Estos galardones ya se consolidan como referente en España en la materia.

La sección de “Catálogo de buenas prácticas en Economía Circular” es accesible ya desde la tendencia de Economía Circular en la web del Club de Excelencia en Sostenibilidad: <http://www.club sostenibilidad.org/tendencias/economia-circular/proyectos/> así como en su boletín electrónico diario Responsabilidad i+ de www.responsabilidadimas.org. ●

amitahc
your health, our care

**SEE the future:
ingredientes y
tendencias innovadoras**

Nuestros Partner:
ABC Nanotech, Bioscontrol®, Brasca,
GreenPharma, Kokyu Alcohol Kogyo,
ROELMI HPC

NIGHT MORNING AFTERNOON EVENING

www.amitahc.com

Descubre nuestra rutina Circadian Rhythm en Cosmetorium - Stand 101
Inspírate con el ritmo natural de tu vida 360° - 24/7

Bionos Biotech se reorganiza para dar una respuesta más ágil y eficaz ante la pandemia

Las condiciones de la pandemia cambian rápido y cada pregunta exige una solución en la eficacia de los cosméticos. Las empresas de cosmética necesitan proveedores que les ayuden a ser ágiles ante tanto cambio, y Bionos Biotech se ha preparado durante 2021 para ser más rápido y eficaz en la respuesta.

Los consumidores buscan ahora productos más versátiles, que demuestren su eficacia a un mayor espectro de funciones. La industria cosmética, se enfrenta al reto de desarrollar y comunicar sus productos con *claims* más completos que den respuesta a las nuevas circunstancias de uso. Y todo está pasando muy rápido.

La población acumula más de un año de pandemia y las consecuencias también afectan a nuestra piel. La aparición de dermatitis, brotes de acné, ojeras, alteraciones de la barrera cutánea o incluso el curioso efecto del bronceado en toda la cara excepto la zona cubierta por la mascarilla, son efectos que vemos a diario. Hoy nos maquillamos pensando en la mascarilla pero a la vez volvemos a lucir el rostro completo y la cosmética debe ayudar a presentar la mejor de nuestras caras, y la demanda de los usuarios ya no es la misma.

Bionos Biotech estará presente del 20 al 21 de Octubre en el Cosmetorium de Barcelona para exponer sus nuevos ensayos e innovadores servicios optimizados para las emergentes necesidades de la industria. En este último año, se ha centrado en mejorar su catálogo de servicios y sus procesos internos para ofrecer un servicio más ágil y enfocado a las nuevas demandas del mercado, manteniendo el compromiso con la calidad y la innovación que le caracteriza desde sus inicios.

Los clientes de Bionos Biotech encontrarán nuevas técnicas de ensayo relacionados con el microbioma, el anti-acné, la regeneración de la piel o incluso el crecimiento de pestañas. También encontrarán una respuesta más ágil, con nuevas líneas de negocio apoyadas por un ampliado equipo de I+D, pero también con una nueva estructura comercial y administrativa.

Ante los cambios provocados por la pandemia, la industria cosmética ha de ser ágil y eficiente y sus aliados de confianza deben apoyarle en ese proceso. Bionos Biotech ha hecho una apuesta por la reducción de plazos, costes y una mejor atención al cliente.

Nos vemos en In-Cosmetics Global y en Cosmetorium. ●

Bionos
Testing Efficacy

R&D SOLUTIONS
In vitro, Ex vivo & In vivo Testing

- Desarrollo de ensayos personalizados
- Secuenciación del Microbioma (NGS)
- Topografía 3D de alta resolución

www.bionos.es
bionos@bionos.es
+34 961 24 32 19

RAFESA

You imagine it, we make it real



Nuevo envase de 500ml producido en exclusiva por Rafesa

Personalización mediante serigrafía y hot stamping.

Posibilidad de fabricación en diferentes colores.

Ideal para productos cosméticos e higienizantes.

Disponible con diferentes complementos: dispenser, flip-top, trigger.

Disponible la versión ECO fabricado con caña de azúcar.

COSMETORIUM

20-21 octubre
2021
PALAU DE CONGRESSOS
DE BARCELONA
FIRA 1 MONTJUÏC

stand
232

...sustainably

Stand de la SEQC en Cosmatorium

Vuelve Cosmatorium y, de nuevo, todo el equipo de la SEQC se desplazará los días 20 y 21 de octubre al Palacio de Congresos de Barcelona. Podéis visitarnos en el **stand número 165** para conocernos, o para volver a vernos, o para conocer todas las novedades sobre las que hemos estado trabajando y descubrir las ventajas que supone formar parte de la principal red de profesionales de la química cosmética de nuestro país.



¡Te esperamos en Cosmatorium 2021!

El Beauty Cluster y MODACC lanzan "Smellmask"

El Beauty Cluster y MODACC (el clúster catalán de la Moda), en colaboración con la Fundación para la Innovación Textil FITEX, acaban de lanzar al mercado la mascarilla «Smellmask», una mascarilla higiénica reutilizable fabricada en género de punto que, gracias a tener una mayor transpirabilidad, permite percibir los olores mucho mejor que las mascarillas higiénicas habituales.



El sector de la perfumería, a través del Beauty Cluster, había constatado desde hace tiempo que el uso de la mascarilla suponía una reducción del sentido del olfato, un hecho que podría acabar perjudicando la innovación y la economía del sector. Por su parte, MODACC ya desarrolló el año pasado, junto con FITEX, la Fitmask; una mascarilla ergonómica de protección higiénica, lavable y reutilizable que cuenta con un tejido interior certificado que hace la función de filtro bacteriano y que aporta mayor transpirabilidad que las mascarillas de tela. A partir de esta experiencia han ideado conjuntamente la mascarilla «SmellMask», que ahora se ha puesto a la venta.

La nueva mascarilla tiene una eficacia de filtración del 91,4% antes de lavar y del 90,38% después de 20 lavados (la normativa europea indica que la eficacia de la filtración debe ser superior al 70% para mascarillas higiénicas), y en cuanto a su rasgo más distintivo, tiene una transpirabilidad de 18 Pa/cm² antes de lavar y de 20 Pa/cm² después de 20 lavados (la norma europea indica que la transpirabilidad debe ser menor a 60 Pa /cm²). La composición exterior es de poliamida antibacteriana 100%, y la composición del filtro interior es 80% Poliéster y 20% Poliamida. Gracias al filtro del

interior, la mascarilla facial ha pasado los tests europeos 2020 relativos a la filtración bacteriana y transpirabilidad.

Para analizar con detalle las ventajas olfativas de la mascarilla, el Beauty Cluster ha realizado un análisis comparativo mediante el sistema BAST-24 (Barcelona Smell Test) dirigido por el Dr. Josep de Haro, especialista internacional de reconocido prestigio en ciencias sensoriales. Los resultados han mostrado claramente la mejor experiencia para el usuario respecto a las mascarillas de tela. Además, el Beauty Cluster ha puesto a disposición de expertos perfumistas unidades de testado de las mascarillas y el resultado ha sido muy satisfactorio por parte de los principales expertos de la industria olfativa.

La mascarilla SmellMasK está a la venta a través de www.087localab.com, una plataforma de e-commerce que ofrece productos innovadores y de calidad fabricados por las industrias textiles y de la moda de Cataluña con la colaboración y el asesoramiento técnico del centro tecnológico FITEX. ●

Tecal Química y SILAB comprometidas con la sostenibilidad y la biodiversidad

Con el enfoque actual en el bienestar, los consumidores exigen cada vez más cosméticos naturales, sostenibles y respetuosos con el medio ambiente y la biodiversidad.

SILAB® reafirma de nuevo su compromiso con la biodiversidad, especialmente al adherirse a la *Union for ethical biotrade* (UEBT), una asociación sin ánimo de lucro que promueve el abastecimiento respetuoso con el ser humano y la naturaleza.

Desde hace muchos años, SILAB® aplica buenas prácticas de abastecimiento responsable. Brigitte Closs-Gonthier, subdirectora general de innovación de SILAB®, declaró: "SILAB® siempre ha considerado la naturaleza como una fuente de inspiración y su principal recurso en materias primas. Desde esta perspectiva, nos esforzamos por ser responsables, transparentes y solidarios. Nuestro objetivo es influir de forma positiva y justa en cada una de nuestras cadenas de suministro. Trabajamos muy estrechamente con nuestros productores y proveedores de materias primas naturales y les apoyamos para que alcancen mayores objetivos de sostenibilidad".



Este sólido compromiso con el abastecimiento responsable es uno de los cinco pilares estratégicos de la CSR (*Corporate Social Responsibility*) de la empresa, tal y como se describe en su programa *Actively Caring*. Acorde con su valor de independencia, SILAB® quiere liderar una estrategia colaborativa que incorpore a varios socios y partes interesadas. El objetivo es destacar los progresos concretos en los marcadores socioeconómicos y medioambientales relacionados con las cadenas de suministro. Por ello, junto con su enfoque de mejora continua y sostenibilidad, la empresa se ha unido hoy a la UEBT como miembro oficial con la intención de reforzar aún más su compromiso a través de otras asociaciones. ●

PROTECSYL

Protección y conservación de las proteínas del cabello

- Protege la arquitectura interna del cabello
- Anti-frizz y antirotura
- Reparación de las puntas abiertas
- Ingrediente hidrosoluble amazónico



100% Origen Natural ISO16128

Más información



VISÍTANOS EN EL STAND 217

Los alumnos del Máster de Dermofarmacia y Cosmética de la UB visitan las instalaciones de Croda

El pasado día 21 de Julio 2021, los alumnos de la XVI edición del Master de Dermofarmacia y Cosmética de la UB, visitaron las instalaciones de la planta de fabricación de especialidades químicas de Croda, situada en Fogars de la Selva, conocida como Mevisa. A la visita también asistieron: el Dr. del Pozo, director del Master, la Dra. García Celma, Catedrática del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica y Fisicoquímica, Lidia Clarasó coordinadora del Máster y Aurora Benaiges, Presidenta de la Sociedad Española de Químicos Cosméticos (SEQC). La visita fue organizada des de la SEQC, como entidad colaboradora con el máster de la UB.

La sesión se inició con una charla sobre seguridad, que de una forma amena presentaron Natalia Garcia (SHE Officer) y Toni Gifreu (SHE Officer). Meritxell Rulo, Country Sales Manager de Personal Care y Business Development and Digital Coordinator de Croda Ibérica, presentó la estructura del negocio de Croda, quien divide su negocio en los diferentes mercados, organizado como: Life Science, Consumer Care y Perfomance Technologies and Industrial Chemicals. Dentro de la división de Consumer Care, Personal Care es la división que engloba todos los ingredientes para la fabricación de cosméticos, a base de sus divisiones de Beauty Care y Beauty Actives. Beauty Care comprende todos los productos que forman el esqueleto de la fórmula

cosmética y los ingredientes que ofrecen un efecto, como por ejemplo, la protección solar a base de los filtros inorgánicos. Por otro lado, Beauty Actives comprende las divisiones de activos punteros e innovadores de Sederma y los extractos e ingredientes naturales de la división de Crodarom.

Además, fue una oportunidad para dar a conocer ejemplos de todas las divisiones sobre hitos alcanzados de sostenibilidad, que fueron presentados por Laura Ferrer (Sales Representative Personal Care y Sustainability Champion).

Finalmente, Jordi Soler (Country HR Manager) presentó una visión sobre desarrollo profesional en Croda así como sobre el programa de Graduates, en el que pueden participar aquellos estudiantes que están cursando un Master.

La visita acabó con un tour por las instalaciones de la planta, como laboratorios y producción, que fue guiada por Marc Aradilla (Project Engineer) y Joan Zurita (Day Team Leader) con la colaboración en el Laboratorio de Jon Vilasau (Development Scientist). Y por último, se realizó una sesión de ruegos y preguntas, entre todos los asistentes, ponentes y guías por las instalaciones.

El Dr del Pozo citó "A través de la SEQC, hemos tenido la oportunidad de hacer esta visita en las instalaciones de Croda. Pensamos que esta visita a un fabricante a gran escala de materias primas ha sido muy interesante. Uno de los objetivos del Master es dar a conocer el sector de la manera más amplia posible. E independientemente del objetivo de la visita, pensamos que ha sido muy interesante también el grado de organización que Croda nos ha transmitido y el buen ambiente de trabajo que se observa". ●



Cosmetics | Medical devices | Food supplements

Imagine · Create · Test · Trust

Quality Control

Clinical Trials

Challenge Test

Microbiological Control

Bioburden and Sterility

Physical - Chemical Assays

Stability - Compatibility Test

Preservative Quantitative Analysis

Safety Studies/Efficacy Studies

Specialized Trials & Customs Design

Medical Devices Phase I-IV

Clinical Research Ethics Committee

Drawing Up of the Clinical Research Plan

Coordination and Monitoring of Clinical Trials



Why us?



Quadpack continúa colaborando con Elisava

Elisava, Facultad de Diseño e Ingeniería de Barcelona, mantiene su colaboración por cuarto año consecutivo con el proveedor y fabricante internacional de packaging de belleza Quadpack, que patrocina el proyecto de fin de grado de la promoción de 2021. Esta asociación es una de las formas en las que Quadpack se vincula con grupos de interés para compartir ideas y valor. Trabajar con instituciones académicas le permite incentivar el talento joven e inspirar una mentalidad de innovación colaborativa para crear soluciones sostenibles. El proyecto de fin de grado ofrece a Quadpack una comprensión excepcional de las ideas de las nuevas

generaciones para así abordar los retos del sector, al tiempo que apoya a jóvenes diseñadores en el inicio de su carrera.

En este curso académico, los alumnos han tenido que reflexionar sobre qué es esencial en el packaging a la hora de diseñar soluciones beneficiosas no solo para la economía, sino también para el medioambiente y la sociedad, sin olvidarse de ofrecer un valor añadido a los consumidores. Siete estudiantes de grado en diseño e ingeniería participaron y dedicaron su último año a elaborar propuestas bajo la tutela del Rubén Caño, Senior Designer de Quadpack.

En proyectos anteriores se trabajó en nuevas percepciones de fragancias (2018), packaging de productos para el cuidado de la piel dirigidos al consumidor maduro (2019) y tendencias emergentes en maquillaje (2020). ●

Iberchem obtiene la certificación residuo cero en su sede central

El fabricante de fragancias Iberchem ha anunciado hoy que ha dado un paso más en su política de gestión de residuos al recibir la certificación Residuo Cero de AENOR. Iberchem ha conseguido esta certificación al demostrar que está derivando más del 97% de sus residuos de vertederos e incineradoras a instalaciones de reciclaje y valorización (un 7% por encima del mínimo exigido para obtener la certificación), pasando así de un modelo de economía lineal a uno circular. La evaluación

ha abarcado un total de 19 categorías diferentes de residuos como papel, plástico, agua o material electrónico entre otros.

“Estamos encantados de haber recibido la certificación Residuo Cero de AENOR”, ha destacado José Manuel Frutos, responsable de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de Iberchem. “Por un lado, obtener la certificación de Residuo Cero, depende de la eficiencia de la estructura y las operaciones de la empresa. Por otro, también depende, en gran medida, del comportamiento y el compromiso de los empleados. Por tanto, no hace falta decir que nuestros empleados desempeñan un papel importante en el cumplimiento de nuestra política de gestión de residuos. Por eso le damos tanta importancia a nuestro programa educativo, para asegurarnos de que todos comprendan su papel y su impacto personal!” ●



Provital lanza Ethicskin™ para trascender las prácticas éticas y aportar sentido a la belleza

Ahora que los consumidores son cada vez más conscientes de las cuestiones que plantea la sostenibilidad, se hace indispensable una iniciativa global y de gran alcance a fin de limitar el daño ambiental. Provital considera que la industria cosmética tiene un papel esencial que desempeñar en este sentido. En línea con su compromiso con el medio ambiente y las personas, la empresa presentó este pasado junio el proyecto detrás de su último lanzamiento, Ethicskin™, un principio activo multifuncional y *well-aging*, desarrollado y producido alrededor de una iniciativa eco-ética en México: Mujeres y Ambiente (M&A).

La colaboración de Provital con esta asociación de productores locales empezó hace diez años con el objetivo último de mejorar el bienestar de las comunidades rurales de Querétaro. Sin embargo, con el desarrollo de Ethicskin™, se ha dado un paso más al obtener el primer CCRI* para el Protocolo de Nagoya que se haya otorgado a un productor de ingredientes cosméticos. De conformidad con este protocolo, se da acceso a recursos genéticos de plantas cultivadas en México para uso en medicina tradicional, y se retribuye de manera justa a los productores rurales por su mano de obra y sus conocimientos heredados.

La iniciativa M&A tiene reconocimiento internacional por su labor en la conservación de la biodiversidad y cuenta con el respaldo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, (PNUD), que ha calificado el proyecto de «ejemplo de conservación eficaz de la biodiversidad mediante el uso sostenible de los recursos genéticos».

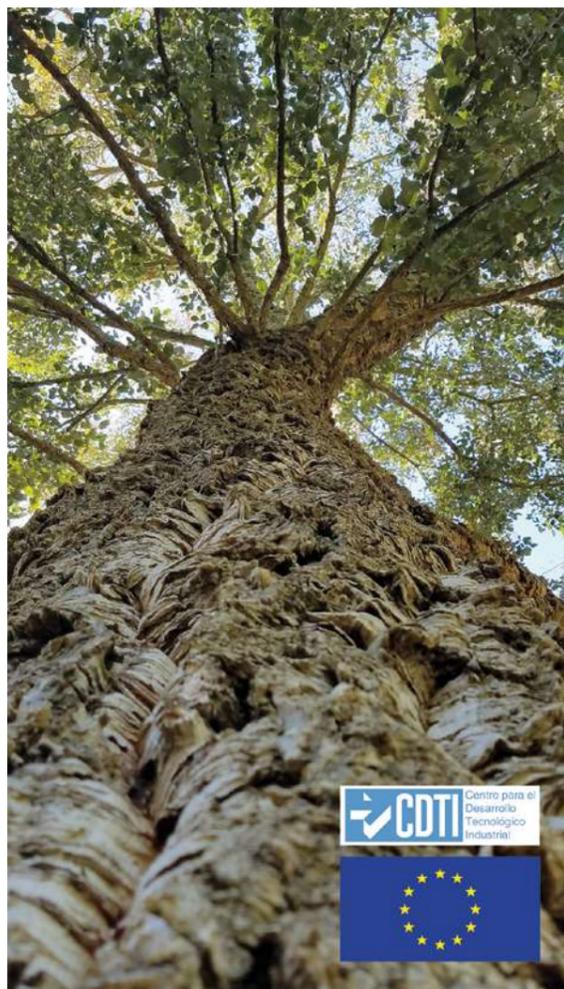
Con la finalidad de contribuir cada vez más a un mundo justo y un futuro sostenible, Ethicskin™ representa la nueva filosofía de Provital, una filosofía que tiene como objetivo ampliar los límites de la sostenibilidad y las prácticas éticas en el sector de la belleza, a través de una manera de actuar donde la biodiversidad y la conservación del medio ambiente vayan de la mano con el crecimiento económico y social, donde el conocimiento tradicional y los recursos naturales se valoren y se vean recompensados de manera equitativa en este mundo global en el que vivimos. ●

La implicación de la cosmética en la investigación del corcho

CORK2WINE es el proyecto financiado por el CDTI y con los Fondos FEDER de la UE, que tiene por propósito crear un nuevo enfoque a la investigación del corcho. Diseñado para ser ejecutado en 47 meses, el plan estratégico de [CORK2WINE](#) se centra en encontrar nuevas vías de aprovechamiento sostenible del corcho. Quimivita interviene en el proyecto como representante de la industria cosmética, implicándose en la búsqueda de nuevas aplicaciones para cosméticos hechos a base de corcho.

¿Por qué con corcho? Los alcornoques ejercen un papel clave en lo que se refiere a la retención de CO₂. Su corteza es retirada a medida que crece, para que esta se regenere, asegurando así la salud de los alcornoques y de su fauna. Este proceso no solo nos permite aprovechar los recursos que nos deja la corteza, sino que también es vital para proteger al medioambiente.

Así pues, el proyecto logra mejorar la competitividad y la sostenibilidad de la industria corchera, y con el upcycled de los subproductos por la industria cosmética, logra impactar positivamente en la conservación y la sostenibilidad de los espacios naturales de España. ●



EMSA

sharing emotions

"Creamos fragancias que despiertan emociones únicas"

ESENCIAS MOLES S.A.

Since 1953

www.esencias.com

Entrevista

Elvira Carles

Directora de la Fundación Empresa & Clima



Si no detenemos el Cambio Climático, sufriremos consecuencias mucho peores que las del Covid-19

La Fundación Empresa y Clima se creó en 2008 con el objetivo de atender a lo que ya era una necesidad latente de muchos empresarios, ver cómo el Cambio Climático iba a modificar su actividad y junto a ello contemplar cómo se podía hacer de éste una oportunidad de negocio. Auspiciados por la Cámara de Comercio de Barcelona fueron pioneros y trece años después se han convertido en el referente sostenible para todas las empresas españolas ante las dudas originadas por el Cambio Climático y sus efectos directos e indirectos. En la actualidad cuenta con más de 75 empresas y organizaciones asociadas de tamaños y perfiles muy diversos y su Directora desde su creación es Elvira Carles.

¿Cuáles han sido las principales líneas de actuación de la Fundación Empresa y Clima?

Trabajamos en diferentes líneas y lo hacemos adaptándonos a lo que nos piden nuestros asociados. Esto es así porque desde el prisma de la sostenibilidad y negocio no tienen las mismas necesidades una empresa del IBEX35, un gran grupo de alimentación, una bodega ecológica o una pyme especializada en ingeniería. Perfiles todos ellos comunes entre los miembros de la Fundación Empresa y Clima.

¿Más en detalle, cómo les ayudan?

Combinamos aspectos más técnicos (cálculo de las emisiones generadas por su actividad y su posterior compensación mediante la realización de proyectos o la compra de créditos en bolsa) con otros más corporativos como un acceso directo e inmediato a noticias, regulaciones legislativas, agenda y todo tipo de información relevante.

Junto a ello, nuestros asociados forman parte de una plataforma influyente en la formulación de políticas medioambientales y pertenecen a un grupo de empresas con un interés común en la lucha contra el Cambio Climático intercambiando retos, preocupaciones y best practices a través de los diferentes encuentros que organizamos.

¿Cuáles cree que son las claves para el cambio de modelo de empresas en nuestro país?

El modelo está cambiando, las empresas españolas ya saben que su futuro pasa por una economía verde y descarbonizada. Nuestro país cuenta ya con algunas empresas que son verdaderos líderes en sostenibilidad.

Acciona, miembro de nuestra fundación es un claro ejemplo en lo que a energías renovables se refiere, o Fluidra en el mundo de las piscinas. Junto a ellos existe un gran número de empresas que ya saben que ser sostenible no es un deber en su balance sino un haber.

Por ejemplo, otro miembro de nuestra fundación, la naviera Baleària que está modificando los motores de sus ferris para poder utilizar combustibles menos contaminantes y se plantea, incluso, utilizar energía absolutamente neutra como el biometano en algunos trayectos. Todo ello sin mencionar la gran oportunidad para las empresas que van a suponer los nuevos fondos Next Generation EU, que van a hacer de la sostenibilidad un eje de recuperación.

Las empresas españolas saben que su futuro pasa por una economía verde y descarbonizada

Ante el nuevo escenario post COVID-19, ¿cuál es el futuro de la sostenibilidad en las empresas? ¿Ha aumentado la concienciación y el compromiso?

Las consecuencias del Covid-19, que están siendo terribles desde el punto de vista social y económico, comparativamente serán menores a los efectos del Cambio Climático. Para ello debemos ponernos todos de acuerdo en hacer frente lo antes posible a los efectos devastadores que está teniendo el calentamiento global. En nuestro planeta, determinados fenómenos ambientales ya están dando lugar a consecuencias impensables como por ejemplo los exiliados climáticos.

¿Acaban de presentar su XII edición de su informe sobre emisiones de CO₂ que nos puede decir al respecto?

El pasado junio presentamos la XII edición del Informe de Situación de las Emisiones de CO₂ en el mundo. Contamos con la participación de Valvanera Ulargui, la Directora General de la Oficina Española del Cambio Climático, quien avaló un año más nuestro trabajo. En este momento, después de 12 ediciones, nuestro informe es

la obra de referencia para todos aquellos que de verdad quieran saber —siempre a partir de las cifras oficiales y validadas de las principales entidades mundiales— cuál es el “minuto y situación” de las emisiones de CO₂ en el mundo, qué regiones o países aumentan o decrecen y por qué.

¿Y qué conclusiones pueden aportar?

Como bien sabe, al recopilar datos de fuentes oficiales trabajamos siempre con un decalaje de dos años. Pues bien, según los datos oficiales de 2018, las emisiones energéticas de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en el mundo aumentaron en un 2,1% superando los 33.500 millones de toneladas. Esta es una mala noticia ya que se ha roto la tendencia decreciente que teníamos desde 2013 y el negacionismo de la administración Trump en este tema tuvo mucho que ver.

Poco lugar entonces para el optimismo...

En absoluto, en Europa se ha dado un descenso de las emisiones totales, datos de 2018, de un 1,8% respecto al año anterior situándose por debajo de los 5.200 millones de toneladas de CO₂. España ha tenido un descenso significativo de emisiones verificadas lo que corresponde a 17,8 millones de toneladas, lo que significa un descenso del 14% de las emisiones de 2019, de España sí tenemos cifras verificadas del año 2019, respecto a 2018. Lo de ser optimistas, más bien realistas, va vinculado a lo que vemos desde la Fundación Empresa y Clima cuando participamos como Observer de Naciones Unidas en las distintas COP que se celebran cada año.

Entremos pues en este tema, con las expectativas puestas en la próxima Cumbre del Clima de Glasgow en noviembre a las que acudirán como Observer de Naciones Unidas ¿cuáles augura que serán las principales conclusiones?

Sería muy atrevido por mi parte, decirle cuáles van a ser las principales conclusiones de un evento que va a tener lugar en noviembre. Pero sí que desde nuestra posición privilegiada hemos tenido ya la suerte de percibir gestos y movimientos a favor de que la COP26 de Glasgow sea un éxito. De hecho, acompañamos a empresarios miembros de la Fundación Empresas y Clima a las COP y siempre nos dicen que hasta que no te mueves, tal como hacemos nosotros, por los pasillos

restringidos de las COP y ves y participas en las distintas mesas de trabajo no conoces de qué va realmente la política climática.

¿A qué signos y percepciones se refiere?

Todo el mundo sabe que el presidente Joe Biden ha nombrado al senador John Kerry “enviado especial” en temas de Cambio Climático. Lo que no es tan conocido y comparto con sus lectores es que desde la China, Xi Jinping ha realizado un movimiento similar, recuperando a un experto en la materia que fue quien trabajó codo con codo junto a John Kerry en las negociaciones del Acuerdo de París. No le puedo contar nada más. Ante una apuesta tan personal y tan contundente de los líderes de las dos superpotencias solo cabe una interpretación: De Glasgow saldremos con el articulado necesario, el rulebook, para que pueda desplegarse efectivamente el Acuerdo de París. Y eso será un éxito.

La FEC cuenta hoy en día con más de 75 empresas miembro, ¿cómo valoran la evolución del número de empresas que se han unido? ¿Nos podría explicar algunos casos de éxito de empresas a las que ayudan dentro del sector químico?

Tenemos la suerte de contar con algunas empresas del sector químico muy importantes y orientadas a distintos ámbitos como el farmacéutico, la alimentación o la creación de materiales de construcción. Han sido de los primeros en ser sostenibles, en parte porque sabían que reciclar y reutilizar mejoraba su cuenta de resultados. Por este motivo para muchos de ellos, ha sido muy fácil subirse al tren de la transición ecológica y hacer de la sostenibilidad su bandera. Ejemplo de ello son empresas como Ferrer, Almirall o Uriach, que han hecho un excelente trabajo en este aspecto y a los que hay que darles las gracias. ●



Presentación Informe FEC.



NUEVO LABORATORIO MICROBIOLÓGICO EN MADRID

Limsa Lab abre un nuevo laboratorio en Madrid, que le va a permitir dar un mejor servicio a los clientes de la zona centro, norte y sur de España.

El inicio de las operaciones con muestras de clientes tuvo lugar el pasado mes de septiembre y se espera que alcance su nivel de trabajo óptimo poco antes del verano de 2021.

La apertura de las nuevas instalaciones ha sido muy celebrada por parte de los clientes de Limsa Lab, que tienen a su alcance el 100% de los servicios, más cerca que nunca.

NUEVAS INSTALACIONES EN BARCELONA

A finales de 2020 se culminó el traslado de la sede central del laboratorio a su nuevo local.

El nuevo centro se ubica a escasos metros del anterior y representa un aumento del 50% de la superficie total.

Ello ha implicado a nuestros departamentos administrativo y comercial y a los departamentos técnicos de microbiología, química y toxicología, que desarrollan allí sus actividades.

BARCELONA - Ctra. del Mig, 172
08907 L'Hospitalet de Llobregat
93 260 01 84

MADRID - C. del Cidro, 2
28044 Madrid
91 042 37 47

www.limsalab.com



LABORATORIO INDEPENDIENTE Y CRO PARA FABRICANTES DE COSMÉTICOS

Limsa Lab se define como una empresa de servicios de análisis microbiológicos, químicos y de ensayos "in vivo" e "in vitro" para productos cosméticos. Decidida a ofrecer un amplio abanico de ellos a los fabricantes, siguiendo las más altas pautas de calidad y siendo altamente competitivos en este mercado.



EL LABORATORIO LIMSA AMPLÍA SUS INSTALACIONES EN ESPAÑA

A pesar de la pandemia sufrida por todos, el pasado año 2020 ha sido propicio para que Limsa Lab amplíe su capacidad productiva y la oferta de servicios en España.

HACIA UNA MAYOR CONECTIVIDAD Y COMUNICACIÓN

Asimismo, en pocas semanas Limsa Lab implantará, de forma progresiva, un nuevo software LIMS de gestión de muestras, que permitirá un mayor control y capacidad de gestión e información por parte del cliente, de las muestras que mande al laboratorio y la automatización de la gestión interna de las mismas.



Estas nuevas características permitirán que LIMSA Lab esté más cerca del cliente y que éste sea quien disponga de toda su información al alcance de un clic.

MICROBIOLOGÍA

Control de calidad, Challenge Test...

QUÍMICA

Estabilidades, compatibilidades envase-producto, análisis químicos...

TOXICOLOGÍA

Het Cam, Regulatory, Expedientes de seguridad cosmética...

ENSAYOS DERMATOLÓGICOS IN VIVO

Test de uso o de eficacia, Patch Test, SPF en protección solar...

Colaboración con instituciones benéficas / ONG's

Desde su fundación, la SEQC ha sido una organización cercana a las personas. Pero no sólo a sus miembros, profesionales cualificados del sector de la Cosmética, sino también a todas aquellas personas que pueden estar pasándolo mal o atravesando una situación difícil.

Hace años la SEQC adquirió un compromiso de solidaridad con los más necesitados y, desde entonces, colabora con diversas entidades que trabajan en tareas humanitarias con el objetivo de mejorar la calidad de vida y/o integración social de quienes se encuentran en una situación de necesidad y/o vulnerabilidad.

Por este motivo, una de las responsabilidades de la Vocalía de RR.PP., es canalizar esa voluntad de cooperación humanitaria hacia instituciones benéficas/ONG's. Voluntad que continuará siendo un objetivo primordial durante los próximos años.

Durante 2021, la SEQC ha decidido colaborar con:



Asociación de Familiares de Enfermos de Alzheimer de Valencia
www.afav.org



ASPRONA
<https://asprona.es/>



Cáritas
www.caritas.es



Casa Caridad Valencia
www.casacaridad.com



Cruz Roja
www.cruzroja.es/



Fundación Adsis
www.fundacionadsis.org/es



Prodiscapacitats Fundació Privada Terrasença
www.prodis.cat

!!! Animamos a todos a aportar también su granito de arena !!!

En este número presentamos a:

Asociación de Familiares de Enfermos de Alzheimer de Valencia

La Asociación de Familiares de Enfermos de Alzheimer de Valencia es una organización sin ánimo de lucro que trabaja para mejorar la calidad de vida de enfermos y familiares de alzhéimer. Fundada en 1991, desde noviembre de 1999, AFAV es Institución Declarada de Utilidad Pública por el Ministerio de Interior.

La campaña Un Pósit por el Alzhéimer 2021, organizada por la Asociación de Familiares de Enfermos de Alzhéimer de Valencia, con motivo del Día Mundial del Alzhéimer, lleva por título Desorden en el Desván. Organizada a iniciativa del compositor y productor musical valenciano Nacho Mañó y David Mazcuñán, consiste en la edición del disco titulado Desorden en el Desván, en el que participan once artistas valencianos de manera altruista y el Coro Les Veus de la Memoria, el único coro de España (y posiblemente del mundo) formado por personas con alzhéimer.

El álbum constará de doce temas, uno por cada artista valenciano que participa en este proyecto. Los artistas son Nacho Mañó y Gisela Rennes, Charo Giménez, Jonnathan Pocoví, La Habitación Roja, Seguridad Social, Bombai, Los de Marras, Andreu Valor, Joan Americ, Sarah Rope y Pau Cháfer y Melomans. El artista valenciano Paco Roca colabora en el proyecto con el diseño de la portada del disco y la imagen de la campaña. El precio del disco será de 10 euros y se podrá adquirir en los centros de día de AFAV y en la tienda de discos Amsterdam de Nuevo Centro y en otros espacios de venta que estamos concretando. El disco también se encontrará disponible en Spotify.

Todos los participantes en el disco participarán también en un concierto benéfico el día 3 de diciembre en el Palau de Les Arts de Valencia, gala que estará dirigida por Maxim Huerta.

Las entradas estarán a la venta a 18 euros en los centros de día de AFAV, la página del Palau de Les Arts y otros canales que están por concretar.

Se están terminando de definir acciones entre el 17 de septiembre y el 3 de octubre todas ellas relacionadas con la campaña y aprovechando las instalaciones que nos ofrece Nuevo Centro.

Toda la información estará recogida en la página web de AFAV: <https://www.afav.org/> (A través de un Banner en la Home que te llevará a la web: <https://www.unpositporelalzheimer.com/>

Con la colaboración de:



Verónica García Perea
Regulatory Affairs

BORDERLINE PRODUCTS

Introducción

Antes de comercializar un producto de consumo en la Unión Europea es necesario considerar, en primer lugar, que *“Los productores tienen la obligación de poner en el mercado únicamente productos seguros”*.

Para garantizar el cumplimiento de este requisito de seguridad, la Unión Europea ha publicado diversos actos legislativos donde se incluyen medidas para el control y la evaluación de la seguridad de productos de consumo específicos. En el caso concreto de los productos cosméticos el texto legal de aplicación es el Reglamento (CE) No 1223/2009². A través de este Reglamento –y aquellos otros actos legales referenciados en su interior– se establecen los requisitos para garantizar la seguridad de los productos cosméticos, tal y como se recoge en su artículo 3: *“Los productos cosméticos que se comercialicen serán seguros para la salud humana cuando se utilicen en las condiciones normales o razonablemente previsibles de uso...”*

Un aspecto clave previo a la comercialización de un producto de consumo consiste en identificar la legislación que le es de aplicación. En el caso de los productos cosméticos, es necesario considerar si el producto que se pretende comercializar está dentro de la definición de producto cosmético y, por lo tanto, dentro del alcance de aplicación de este Reglamento.

Este Reglamento define un *‘producto cosmético’*, basándose principalmente en los requisitos de aplicación y función, como *« toda sustancia o mezcla destinada a ser puesta en contacto con las partes superficiales del cuerpo humano (epidermis, sistema piloso y capilar, uñas, labios y órganos genitales externos) o con los dientes y las mucosas bucales, con el fin exclusivo o principal de limpiarlos, perfumarlos, modificar su aspecto, protegerlos, mantenerlos en buen estado o corregir los olores corporales.»*

Borderline products o productos frontera: la complejidad de la clasificación

En la actualidad, en un mercado tan competitivo como es el de la belleza, las empresas cosméticas buscan aumentar su presencia y consolidarse a través del desarrollo de productos diferenciadores. Esto implica que, en muchos casos, se diseñen productos cuya clasificación resulta compleja debido a que van más allá de los límites establecidos por la definición de productos cosméticos. Estos productos son los llamados *borderline products* o productos frontera.

A pesar de no existir una definición legal para este tipo de productos, podría entenderse como *‘aquellos que reúnen una serie de características propias de varias tipologías de productos que hace necesario tener que analizarlos caso por caso para concluir sobre su clasificación y determinar la legislación (o legislaciones) de aplicación’*. Para ello es necesario considerar, entre otros, aspectos como su finalidad, composición, efecto, apariencia visual, alegaciones o área de aplicación.

Un ejemplo típico de un producto *borderline* en el que es necesario aplicar varias legislaciones diferentes es el caso de las toallitas perfumadas. Estos productos están formados por una parte textil, considerada un artículo y cuya función es servir de soporte para el producto cosmético; y una fase líquida absorbida en la toallita, que tras su aplicación es liberada sobre la piel y que se considera un producto cosmético.

En otros productos, la clasificación va a depender de la reivindicación utilizada. Un ejemplo sería un producto para el pelo que alegue “promueve el crecimiento del cabello” y que generalmente se clasificará como un producto farmacéutico, ya que su función se relaciona con cambios fisiológicos en los usuarios. Sin embargo, si la alegación es “reduce la pérdida del cabello” no conllevaría una asociación con una función de tipo farmacéutico, pudiendo clasificarse como un producto cosmético.

Documentos de referencia

La Unión Europea ha desarrollado varias guías -no vinculantes legalmente- que pueden servir de ayuda a las empresas a la hora de determinar la clasificación de sus productos.

Una de estas guías, desarrollada en el año 2005³, pretende servir de orientación y establecer la demarcación entre la legislación de productos cosméticos y la legislación de medicamentos.

En este documento se indica que los cosméticos no son productos destinados a curar enfermedades y que los productos que contienen sustancias o preparados destinados a ser ingeridos, inhalados, inyectados o implantados en el cuerpo humano no entran en el campo de la cosmética. Además, se indica -como regla general- que un producto no puede ser regulado por la legislación de cosméticos y la de medicamentos al mismo tiempo ya que los dos marcos legislativos son mutuamente excluyentes.

Posteriormente el Grupo de Trabajo de cosméticos de la Unión Europea publicó un manual (*Borderline products manual on the scope of application of the Cosmetics Regulation (EC) No 1223/2009*)⁴ con el objetivo de servir de guía para la identificación y clasificación de los principales tipos de productos borderline detectados en el mercado hasta la fecha. Para ello, utilizando un formato de preguntas y respuestas, y a través de ejemplos concretos ayudan a identificar la legislación de aplicación en función de las particularidades de cada producto.

Los principales grupos incluidos actualmente en este manual recogen productos *borderline* entre los cosméticos y los juguetes, biocidas, fármacos/medicamentos y equipos médicos. Este manual, cuya última versión data de septiembre de 2020, se irá actualizando conforme las empresas innoven y comercialicen nuevos y diferentes productos.

Adicionalmente es necesario poner de relieve que, en el supuesto de que los productos se vayan a comercializar en mercados diferentes a la Unión Europea, las empresas deben tener en consideración que cada autoridad competente puede realizar diferentes interpretaciones y clasificar un mismo producto de manera distinta. Por ello, algunos de los mercados más relevantes también han desarrollado sus propios documentos guía sobre productos *borderline*, como son, por ejemplo, Reino Unido⁵, ASEAN⁶ y Estados Unidos de América⁷.

Productos borderline en tiempos de coronavirus

Durante la reciente crisis sanitaria motivada por la pandemia producida por el nuevo coronavirus se ha vivido un claro ejemplo de la problemática que en ocasiones existe con ciertos productos *borderline*. En este caso nos referimos a los geles hidroalcohólicos.

Es conocido que los geles hidroalcohólicos, en particular su componente etanol a concentraciones de entre el 60 y el 85% posee la capacidad de neutralizar ciertos microorganismos y virus, otorgándole al producto capacidad viricida. No obstante, es fundamental recordar que ésta no es una de las funciones recogidas en la definición de producto cosmético y que, por lo tanto, cualquier producto comercializado en base a estas alegaciones se trata en realidad de un producto biocida.

Representa, por tanto, un claro ejemplo de producto *borderline* al que, en función de su formulación, formato y alegaciones, le pueden ser de aplicación distintos actos legislativos que, además, incluyen una serie de requisitos muy diferenciados.

Esta ambigüedad ha provocado que las autoridades europeas hayan publicado diversos documentos para establecer y concretar las diferencias entre productos cosméticos y biocidas.⁸

Recientemente, a nivel nacional, la Resolución de 2 de junio de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS)⁹ clasifica como medicamentos algunos de los alcoholes sanitarios tratados -hasta

ahora- como biocidas. Esta nueva clasificación hace necesario replantear el enfoque y las alegaciones de este tipo de productos.

Conclusión

La seguridad de los productos de consumo es el principal requisito establecido en los textos legislativos promulgados por las autoridades. Este hecho traslada a los responsables de la comercialización de los productos la obligación de garantizar la seguridad de sus productos, convirtiéndolo en paralelo también en el objetivo fundamental de las empresas.

La búsqueda de diferenciación en el mercado de la belleza ha llevado a muchas empresas a desarrollar productos novedosos que engloban características, propiedades o funciones de más de una tipología de producto.

Por lo tanto, la correcta clasificación e identificación de las legislaciones de aplicación de estos productos frontera o borderline es fundamental en aras de garantizar su conformidad con los requisitos legales y, por ende, la seguridad de los usuarios finales.

Referencias

1. Directiva 2001/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 de diciembre de 2001 relativa a la seguridad general de los productos.
2. Reglamento (CE) No 1223/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 sobre los productos cosméticos.
3. Guidance document on the demarcation between the cosmetic products Directive 76/768 and the medicinal products Directive 2001/83 as agreed between the commission services and the competent authorities of Member States.
4. *Manual of the working group on cosmetic products on the scope of application of the cosmetics regulation (EC) No 1223/2009* (5.2). <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/42850>
5. "Borderline products: how to tell if your product is a medical device. Borderlines between medical devices and other products (such as personal protective equipment, cosmetics and biocides). <https://www.gov.uk/government/publications/borderlines-with-medical-devices>
6. ASEAN Borderline Products-Decision History. https://aseancosmetics.org/wp-content/uploads/2019/11/ASEAN-Borderline-Products_Release_06202019Rev.doc.pdf
7. Is it a cosmetic, a Drug or Both?. <https://www.fda.gov/cosmetics/cosmetics-laws-regulations/it-cosmetic-drug-or-both-or-it-soap>
8. *Guidance on the applicable legislation for leave-on hand cleaners and hand disinfectants*. (<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/40523>); *Borderline working document on leave-on hand gels November 2020* (<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/44913>)
9. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2021-10252 ●

Ante un **desafío**, una **solución** eficaz

bspoke
Regulatory Consulting S.L.

Consultoría especializada
Evaluaciones toxicológicas y de seguridad
Expedientes de información (PIF)
Estándares corporativos
Protocolos de trabajo
Líneas diferenciadas
Hojas de datos de seguridad (SDS)
Formación
Vigilancia legislativa

+34 988 00 56 75
info@bspokeregulatory.com
www.bspokeregulatory.com

hablamos?



Comercial Química Massó, S.A.

ACONDICIONADOR NATURAL EN POLVO

09-302-02

¿Te imaginas un acondicionador capilar natural, waterless y altamente eficaz? ¡Lo tenemos! Un formato innovador, que no incorpora agua y que necesita solo una pequeña cantidad en el momento del uso. Un índice de naturalidad NOI superior al 99% y un contenido en ingredientes upcycled superior al 80%. Eficacia garantizada por la combinación sinérgica de 5 activos que cuidan del cabello desde todos los ángulos. Cuidar del planeta y del cabello ya es posible con este acondicionador en polvo.

Fase	INCI	Nombre Comercial	Proveedor	% Peso	
A	Oryza Sativa Starch	NATURA-TEC RICE STARCH	NATURA-TEC	77,40	
	Sodium Coco-Sulfate	SULFETAL C90/C	ZSCHIMMER & SCHWARZ	5,00	
	Cyamopsis Tetragonoloba Gum, Xanthan Gum	SYNER-GX	GIVAUDAN ACTIVE BEAUTY	1,00	
	Betaine	GENENCARE OSMS BA	DUPONT	5,00	
	Inulin, Yogurt Powder	YOGURTENE BALANCE	GIVAUDAN ACTIVE BEAUTY	5,00	
	Hydrolyzed Pea Protein	PEA.PROTEIN	SINERGA	0,50	
	Aqua, Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Wheat Protein	VEGEQUAT	SINERGA	3,00	
	Crambe Abyssinica Seed Oil Phytosterol Esters	NATURA-TEC ABYSOFT	NATURA-TEC	3,00	
	B	Sodium Anisate	COSPHADERM SODIUM PAS Natural	COSPHATEC	0,10

Procedimiento:

- Mezclar los ingredientes de la fase A hasta obtener una mezcla homogénea.
- Añadir la fase B y mezclar hasta homogeneidad.

Apariencia

Polvo blanco

Saequim

CHAMPÚ NATURAL ANTI-CASPA

09-298-15

#PurifyingShampoo #OptimalHydration #LessIsMore #DandruffSolution!
 ¿Quién dijo que el cabello no necesita una inyección de energía y vitalidad? Este champú natural y transparente regula la secreción sebácea, la caspa, el picor y las irritaciones. ¡La solución a tus problemas ha llegado!

Fase	INCI	Nombre Comercial	Proveedor	% Peso
A	Sodium Lauroyl Methyl Isethionate	ISELUX LQ-CLR-SB	INNOSPEC	19,00
	Lauryl Glucoside	PUREACT GLUCO L	INNOSPEC	6,00
	Cocamidopropyl Betaine	AMPHOTENSID B5	ZSCHIMMER & SCHWARZ	6,25
B	Aqua	Water	-	61,40
	Trisodium Ethylenediamine Disuccinate	NATRLQUEST E-30	INNOSPEC	0,30
C	Lactobacillus Ferment Lysate	PROBIOCIN V	ACTIVE CONCEPTS	4,00
	Hydroxypropyltrimonium Honey	AC QUATERNIZED HONEY SA	ACTIVE CONCEPTS	2,00
D	Glycerin, Morinda Citrifolia Cell Culture Lysate	QUORUS BIOTECHRA NONI	VYTRUS BIOTECH	1,00
E	Parfum	SENSUAL REVERIE Ecoboost (AR684859)	CPL AROMAS	0,05

Procedimiento:

- Mezclar bien los ingredientes de las fases A y B hasta obtener dos disoluciones transparentes.
- Añadir las fases D y E a la fase A.
- Añadir la fase B a ADE bajo agitación suave (100 rpm).
- Añadir la fase C a la mezcla previa.

Apariencia

Gel amarillento transparente; Viscosidad: 2.890 mPa·s (Brookfield LVT, Spindle A, 12 rpm) 25°C; pH: 6.59 (NaOH 30% aq. sol.)

BASF

CREAMY SHAMPOO

HB-DE-19-176-013

Champú altamente acondicionador que aporta protección y refuerza el cabello, minimizando su rotura y permitiendo un fácil manejo y peinabilidad. Fórmula desarrollada con Euperlan® OP White, opacificante a base de ceras, fácilmente biodegradable, como alternativa a los opacificantes sintéticos. La combinación con Lamesoft® Balance, estabilizante de origen natural de las dispersiones de cera opacificante, actúa en sinergia mejorando el efecto acondicionador en combinación con el polímero catiónico derivado de guar, Dehyquart® Guar N.

Fase	INCI	Nombre Comercial	Proveedor	% Peso
A	Aqua	Water, demin.	-	74,69
	Guar Hydroxypropyltrimonium Chloride	Dehyquart® Guar N	BASF	0,20
	Citric Acid	Citric Acid (50% solution)	BASF	0,05
B	Sodium Laureth Sulfate	Texapon® N 70	BASF	14,30
C	Cocamidopropyl Betaine	Dehyton® PK 45	BASF	4,16
	Coco-Glucoside, Hydrogenated Castor Oil	Lamesoft® Balance	BASF	1,50
	Glycol Distearate, Sodium Laureth Sulfate, Cocamidopropyl Betaine, Glycerol Oleate	Euperlan® OP White	BASF	2,20
	Parfum	Perfume Cotton Touch	SYMRISE	0,50
	Sodium Benzoate	Sodium Benzoate	BASF	0,50
D	Citric Acid	Citric Acid (50% solution)	BASF	0,60
	Sodium Chloride	Sodium Chloride	BASF	1,30

Procedimiento:

- Mezclar los ingredientes de la fase A con agitación durante 10 minutos.
- Añadir ingredientes de la fase en el orden indicado, mezclando después de cada incorporación hasta llegar a una completa homogenización.
- Ajustar el pH, añadiendo la fase C.
- Ajustar la viscosidad añadiendo la fase D. D La cantidad de las fases C y D es aproximadamente.

Apariencia

Blanca cremosa

Especificaciones

pH (23°C): 4.7; Viscosidad (Brookfield RVT; spindle 4; 10 rpm; 23°C): 6800 mPa·s



Inquiaroma

GO SHINE SHAMPOO

CASH015A21

Champú en Stick con espuma rica, cremosa y suave gracias a la manteca de murumuru saponificada Chemysoap S 3R asociada con Sensactive Mild una combinación de tensioactivos suaves sin sulfatos ni siliconas, su fórmula también contiene el activo ProShine éster 100% vegetal que promueve el brillo y potencia el color del cabello de manera natural.

Fase	INCI	Nombre Comercial	Proveedor	% Peso
A	Glycerin	Glicerina	-	25,00
	Ethyl Alcohol	Alcohol Etílico	-	5,00
B	Sodium Astrocaryum Murumurate	Chemysoap® S 3R	CHEMYUNION	c.s 100
	Castor Oil Propanediol Esters	Proshine®	CHEMYUNION	1,00
	Water (and) Cocamidopropyl Betaine (and) Disodium Laureth Sulfosuccinate (and) Lauryl Glucoside (and) Sodium Lauroyl Sarcosinate (and) Polyquaternium-7	Sensactive® Mild	CHEMYUNION	10,00
	Xylityl Sesquicaprylate	Hebeato® Plus	CHEMYUNION	0,50
D	Parfum	-	-	0,50

Procedimiento:

1 Calentar la fase A a 70-75°C. 2 A continuación, mantener la temperatura y añadir la fase B sobre A lentamente. 3 Dejar enfriar y cuando se llegue a 50°C, añadir el resto de los ingredientes de la fase C y D. Homogeneizar en cada adicción.

Apariencia

Sólido amarillento – stick

Oxi-Med Expres S.A.

HAIR & SCALP HYDRATING MASK

Nº 814

Esta fórmula contiene Softisan 649 que protege tanto la piel como el cabello gracias a la formación de una película protectora. El Imwitor 372P es un emulsionante O/W natural que da estructura y viscosidad. El Witarix MCT C8 cuida el cuero cabelludo y mejora el tacto del cabello, aportando suavidad y sedosidad. El Softisan Condition Hair es un acondicionador natural que facilita la peinabilidad del cabello e hidrata el cuero cabelludo. El miglyol 8810 da sedosidad y ligereza.

Fase	INCI	Nombre Comercial	Proveedor	% Peso
A	Microcrystalline Cellulose (and) Cellulose Gum (and) Xanthan Gum	Sucrathix VX	ALCHEMY INGREDIENTS	1,3
	Glycerin	Glycerin	-	10,0
	Aqua	Water	-	59,1
B	Cetearyl Alcohol	Nafol 1618 H	SASOL GERMANY	4,0
	Behenyl Alcohol	Nacol 22-98	SASOL GERMANY	1,0
	Bis-Diglyceryl Polyacyladipate-2	Softisan 649	IOI OLEO	2,4
	Glyceryl Stearate Citrate	Imwitor 372 P	IOI OLEO	4,0
	Tricaprylin	Witarix MCT C8	IOI OLEO	5,0
	PCA Glyceryl Oleate	Softisan Condition Hair	IOI OLEO	6,0
	Butylene Glycol Dicaprylate/Dicaprate	Miglyol 8810	IOI OLEO	5,0
Butyrospermum Parkii Butter	Bergacare SB	BERG+SCHMIDT	1,0	
C	Phenoxyethanol (and) Ethylhexylglycerin	Euxyl PE 9010	SCHÜLKE INC.	1,0
	Parfum (EU)/ Fragrance (US)	Milch & Vanille 30213984	-	0,2

Procedimiento:

1 Dispersar Sucrathix en la fase A bajo agitación y calentar a 80°C. 2 Calentar la fase B a 80°C. 3 Añadir la fase B sobre la fase A bajo agitación constante y agitar hasta llegar a los 40°C. 4 Añadir la fase C en la fase A/B y homogeneizar (3min. & 12.000rpm). 5 Ajustar el pH a 4.0-4.5 si fuera necesario.

Apariencia

Crema densa y blanca

TILAMAR®
Boost 150

Invisible action for visible volume with an extra touch of care

New studies reveal long-lasting volume on different hair types for up to 24 hours!

DSM
BRIGHT SCIENCE. BRIGHTER LIVING.

Achieving the ultimate, long-lasting volume is one of the top trends in hair care – and one of the most desired benefits by consumers. But, it's one of the most complicated to achieve, especially on Caucasian and Asian hair together with care properties!

Based on 50 years of expertise in materials science, we have identified a unique hyperbranched polymer to fill this gap: TILAMAR® Boost 150, offering both incredible long-lasting volume and care properties on different hair types with its unique mode of action.



For more information, scan the QR-Code or visit our website www.dsm.com/personalcare and search **TILAMAR® Boost 150**





Escuder

CHAMPÚ DETOX

XAE20050E

Champú détox con un 86% de naturalidad, no contiene sulfatos por lo que no irrita el cuero cabelludo y además es compatible con los tratamientos post keratina. Gracias a su formulación con arcilla, este champú presenta un efecto détox el cual permite su uso en cueros cabelludos sensibles y grasos. También presenta un efecto refrescante que aporta el frescolat en conjunto con el perfume de la fórmula.

Fase	INCI	Nombre Comercial	Proveedor	% Peso
A	Aqua	AGUA DESMINERALIZADA	–	43,70
	Panthenol	PANTHENOL-D EP	ESCUDE	0,50
	Amonium Acryloyldimethyltaurate/VP Copolymer	ARISTOFLEX AVC	ESCUDE	0,70
B	Sodium Cocoamphoacetate (and) Glycerin (and) Lauryl Glucoside (and) Sodium Cocoyl Glutamate (and) Sodium Lauryl Glucose Carboxylate	PLANTAPON SF	BASF	33,00
	Sodium Cocoamphoacetate (and) Glycerin (and) Lauryl Glucoside (and) Sodium Cocoyl Glutamate (and) Sodium Lauryl Glucose Carboxylate	PLANTAPON SF	BASF	7,50
C	Menthyl Lactate	FRESCOLAT ML CRYST. 399952	SYMRISE	1,00
	Glycerin	GLICERINA VEGETAL EP E422	ESCUDE	1,00
	Propylene Glycol	PROPILENGLICOL EP E1520	ESCUDE	0,30
	Coco-Glucoside, Glyceryl Oleate	LAMESOFT PO 65	BASF	2,50
	Ozonized Olive Oil	OZONIZED OLIVE OIL	SOCRI	0,20
	Citric acid	ACIDO CITRICO 1H2O EP E330	JUNGBUNZLAUER	0,40
	Aqua	AGUA DESMINERALIZADA	–	1,60
E	Aqua, p-anisic Acid, Polylysine, Glycerin	EPSAN C	SOCRI	0,80
	Parfum	PERFUME PEPINO Y TE VERDE R77878	PARF'EX	0,80
	Polyglyceryl-3 Betainate Acetate	GREENQUAT BT	SOCRI	0,50
F	Bentonite	ARCILLA DU PERIGORD	SAS LAFAURE	4,00
G	PEG-PPG-120/10 Trimethylolpropane Trioleate and Laureth-2	ARLYPON TT	BASF	1,50

BRB International B.V.

VOLCANIC ROCK - BEARD SOLID SHAMPOO

H200203-20

Champú en barra sólido que limpia en profundidad y acondiciona la barba, dejándola hidratada y sin residuo. Fórmula vegana, libre de agua, auto-preservada y de larga duración (más económica).

Fase	INCI	Nombre Comercial	Proveedor	% Peso
A	Sodium Cocoyl Isethionate	Elfan AT84	INNOSPEC	60,65
	Charcoal powder	Charcoal powder	KOBO	0,20
B	Stearic acid	Palmera B1802CG MB	KLK OLEO	8,00
	Behentrimonium Methosulfate (and) Cetearyl Alcohol	ETHOXICARE BTMS 50	ETHOX	3,00
	Cetearyl alcohol	TA-1618	HALLSTAR	10,00
	Natura-soft Shea W-refined	V Butispermum parkii (shea) butter	NATURA-TEC	10,00
	Stearyl Dimethicone (and) Octadecene	BRB 2836	BRB	5,00
	Cetyl Dimethicone	BRB 2835	BRB	3,00
C	Parfum	Cool fresh silicone	VIORYL	0,15

Procedimiento:

1 Pesar fase A. 2 En otro recipiente, pesar fase B y calentar hasta que se derritan ingredientes. Mezclar bien. 3 Añadir fase A sobre B en agitación. 4 Añadir perfume. 5 Verter sobre moldes en caliente.

Apariencia

Barra sólida gris oscuro (tipo roca volcánica)



Merck

CHAMPÚ SÓLIDO NATURAL

MSAS.938.11.04.21

Champú sólido equilibrante con aceites vegetales (aceites de jojoba y almendras dulces) que ayudan a regular la producción de sebo y prevenir la deshidratación del cabello.

Fase	INCI	Nombre Comercial	Proveedor	% Peso
A	ILLITE	RonaFlair® Satin	MERCK KGAA	3,00
	ALUMINA (OR ALTERNATIVELY: SYNTHETIC SAPPHIRE)	RonaFlair® White Sapphire	MERCK KGAA	3,00
	CI 77891, MICA, CI 77288	Colorona® Majestic Green	MERCK KGAA	2,00
B	SIMMONDSIA CHINENSIS SEED OIL	Organic Jojoba Oil	IES LABO	6,00
	PRUNUS AMYGDALUS DULCIS OIL	Organic Sweet Almond Oil	IES LABO	6,00
	HYDROGENATED VEGETABLE OIL	Cegesoft HF 62	BASF AG	20,00
C	SODIUM COCOYL ISETHIONATE	Pureact I-80P	INNOSPEC	30,00
D	SODIUM BENZOATE	RonaCare® Sodium Benzoate	MERCK KGAA	0,50
	POTASSIUM SORBATE	RonaCare® Potassium Sorbate	MERCK KGAA	0,50
	GLYCERIN	Glycerol anhydrous (vegetable) EMPROVE® bio	MERCK KGAA	5,00
	AQUA, CITRIC ACID	Citric acid, 20% solution	–	q.s.
	AQUA	Water, demineralized	–	ad 100
E	ALL-RAC-ALPHA-TOCOPHEROL	Tocopherol	MERCK KGAA	0,50

Procedimiento:

1 Calienta la fase B a 80°C mientras mezcla. Añade la premezcla fase A y remueve todo hasta que esté bien disperso. 2 Añade lentamente la fase C y remueve hasta estar homogéneo. 3 Solubiliza los conservantes de la fase D en agua y glicerina. 4 Ajusta el pH a 5-5,5, si necesario. 5 Calienta la fase D a 80°C y añade la fase D a las fases A/B/C. 6 Homogeniza. 7 Deja enfriar hasta 75°C, añade la fase E y mezcla bien. 8 A T=75°C, vierta la mezcla en moldes y coloque los moldes en el refrigerador durante al menos 5 horas.

Croda Ibérica, S.A.

KERAINFUSION FINISHING SPRAY

CH0109

¡Este spray ligero aporta un increíble toque final a su Look! Fortalece cada mechón de cabello gracias a las propiedades de KeraMatch™ V, a la vez que mantiene su estilo con la ayuda de Volarest™ FL. También al llevar Crodamol™ STS el cabello luce de un brillo intenso, potenciado con Fruitbio, que trabaja para suavizar las cutículas del Cabello.

Fase	INCI	Nombre Comercial	Proveedor	% Peso
A	Water Deionised (Aqua)	–	–	To 100
	Polysorbate 60	Tween 60	CRODA	5,00
	Acrylates/Beheneth-25 Methacrylate Copolymer	Volarest FL	CRODA	2,00
	Glycerin	Pricerine™ 9091	CRODA	3,00
	Propylene Glycol	–	–	2,00
B	PPG-3 Benzyl Ether Myristate	Crodamol STS	CRODA	4,00
C	Aqua (and) Hydrolyzed Pea Protein (and) Hydrolysed Vegetable Protein	KeraMatch V	CRODA	4,40
	(Glycerin (and) Water (and) Corylus Avellana Leaf Extract)	Phytessence™ Hazel Leaf	CRODAROM	2,00
	(Water (and) Lactic Acid (and) Camelia Sinensis Leaf Extract (and) Glycerin (and) Citric Acid (and) Malic Acid	Fruitbio	SEDERMA	1,00
	Preservative	Euxyl® PE9010	SCHÜLKE & MAYR	0,80
	20% Sodium Hydroxide Solution	–	–	To pH 6,5

Procedimiento:

1 Combinar los ingredientes de la Parte A y calentar a 70°C con agitación. 2 Calentar la Parte B a 70°C y agregar a la Parte A, agitando a 500 rpm. 3 Homogeneizar 10,000 rpm durante 1 min / 100g. 4 Remover a 40°C y agregar los ingredientes de la Parte C. 5 Ajustar el pH a 6,5 ± 0,5.

Especificaciones

Stability: 3 months at 4, 25, 40, 45, 50°C and 7 x -10 °C/+40°C 24 hour freeze-thaw cycle

**HARMONY SCALP & HAIR TONIC**

17/CTHST20003/02

Diseñado para aplicar en el cuero cabelludo graso y sensible. Masajear este tónico en el cuero cabelludo para dejarlo limpio y confortable todo el día. Con la combinación de SymControl® Scalp y SymSoft® Scalp conseguimos normalizar los niveles de sebo y aliviar la sensación de picazón, mientras mejoramos la resistencia y protección del cabello. Además, el Hydrolite® 5 green aporta beneficios en el cuidado del cabello y mejora la protección del producto.

Fase	INCI	Nombre Comercial	Proveedor	% Peso
A	AQUA	Aqua/Water	-	60,9
	TRIDECETH-9, PEG-5 ETHYLHEXANOATE, WATER, HYDROXYPHENYL PROPANEDIBENZOIC ACID	SymSoft® Scalp (417482)	SYMRISE	1,0
	WATER, GLYCERIN, MANNITOL, TETRASELMIS SUECICA EXTRACT	SymControl® Scalp (417524)	SYMRISE	2,5
	MALTODEXTRIN, CHAMOMILLA RECUTITA FLOWER EXTRACT	Neo Extrapone® Organic Camomille (817076)	SYMRISE	0,1
	PENTYLENE GLYCOL	Hydrolite® 5 green (996442)	SYMRISE	5,0
B	ALCOHOL DENAT.	Ethanol 96%	-	30,0
	PARFUM	Fragrance	SYMRISE	0,5

Procedimiento:

1 En un vaso, añadir todos los ingredientes de la fase A uno por uno, homogeneizando a cada adición. 2 A continuación, pre-mezclar la fase B en un vaso a parte y añadirla sobre la fase A bajo agitación (250-300 rpm). 3 El pH final del producto acabado debe estar alrededor de 5.

Apariencia

Solución transparente e incolora

IMCD**MICELLAR COLOR PROTECTION SHAMPOO**

HC-1102

Champú suave "sulfate-free" ideal para la protección del color y de los aceites naturales del cabello. Destaca por sus excelentes propiedades acondicionadoras gracias al tensioactivo catiónico Procondition 22 y al polímero Clarisilk, capaz también de reducir la carga estática. La alternativa natural a la silicona volátil (Lexfeel WoW-A) dejará el cabello suave y ligero.

Fase	INCI	Nombre Comercial	Proveedor	% Peso
A	Deionized water	Deionized water	-	57,67
	Decyl Glucoside	AC 2000	IMCD - SOHO ANECO	11,00
	Sodium c14-16 Olefin Sulfonate	Rhodacal a 246 FF	SOLVAY	6,00
	Sodium cocoyl isethionate	Hostapon sci-85 G	CLARIANT	6,00
B	PEG-120 Methyl Glucose Dioleate	Glucamate DOE-120	LUBRIZOL	1,75
	Brassicamidopropyl Dimethylamine	ProCondition 22	IMCD - INOLEX	0,50
C	Cocamidopropyl Betaine	Lexaine C MB	IMCD - INOLEX	10,00
	Polyester-37	Clarisilk	IMCD - INOLEX	0,33
	Triheptanoin (and) C13-15 Alkane	Lexfeel Wow-A	IMCD - INOLEX	0,67
	Caprylhydroxamic acid (and) 1,2-Hexanediol (and) Propanediol	Spectrastat PHL	IMCD - INOLEX	3,00
D	Fragrance	Natural Baby shampoo fragrance n26474	CARRUBA	0,33

Procedimiento:

1 Combinar fase A calentando a 80°C. 2 Combinar fase B calentando a 80°C. 3 Añadir fase A a B y mezclar. 4 Añadir fase C en fase A+B con moderación mientras mezclamos. 5 Dejar enfriar a 45°C y añadir fase D mezclando.

Apariencia

Champú transparente

Especificaciones

PH@ 25°C= 5.00. Viscosidad @ 25°C (Brookfield DV1MRV; Spindle 04@20rpm) =7,700-8,000 cps



Hair Actives

AMAZING HAIR INSIDE OUT

Experience our creativity in the latest evaluation technologies and highly efficient solutions dedicated to the areas of hair repair & conditioning, color protection, anti-pollution, anti-hair loss, scalp care and eyelash enhancement.

Addressing and investigating all key aspects of hair complexity.

COSMETIC INGREDIENTS BY SYMRISE

always inspiring more ...



Zschimmer & Schwarz España

SHINY PROFESSIONAL HAIR MASK

ZS_PCT_SPHM

Acondicionador para el cabello a base de ZETEMULS HC PLUS. ZETEMOL 5418 proporciona un efecto brillante sobre el cabello. Una cantidad adicional de alcohol cetárico permite obtener una mayor viscosidad.

Fase	INCI	Nombre Comercial	Proveedor	% Peso
A	Aqua (Water)	Demin. water	-	Approx. 89,90
	Glycerin	GLYCERINE-E	Z&S	1,00
	Disodium EDTA	EDTA Powder	-	0,10
	Lactic Acid	Galacid Cosmetic 90	GALACTIC	Approx. 0,30
B	Cetearyl Alcohol, Glycerol Stearate, Stearamidopropyl Dimethylamine, Myristyl Lactate, Behentrimonium Chloride, Lauryl Alcohol, Myristyl Alcohol	ZETEMULS HC PLUS	Z&S	6,00
	Cetearyl Alcohol	CETEARYL ALCOHOL 30	Z&S	0,80
	Pentaerythrityl Tetraisostearate	ZETEMOL 5418	Z&S	0,30
	Phenyl Trimeticone	SeraSense SF PTM	KCC BEAUTY	0,50
C	Sodium Benzoate, Potassium Sorbate	Microcare SB	THOR GMBH	0,80
	Parfum (Fragrance)	Poire Magnolia Hypo Natco 1918456	EXPRESSIONS PERFUMÉES	0,30

Procedimiento:

- Heat A to 80 °C under slow agitation.
- Add B to A as it is (not pre-melted), increase slightly blade's speed and mix for 25 minutes at 80 °C, then cool down.
- At 55 °C add C to AB under agitation.
- At 40 °C add D to ABC under agitation.
- Cool down to room temperature whilst slow agitation.

Keep temperature at 75-80°C for the whole emulsification process. High shear mixer with vacuum is not needed for this preparation.

Apariencia	Especificaciones
O/W emulsion, white	Viscosity: 77000 cPs (BRK HP 95, 20°C, 2.5 rpm, torque 41%); pH value: 4.0-4.5 (original); Centrifuge: passed (20', 3000 rpm)

Thor Especialidades, S.A.

FOAMY SHAMPOO BAR

177-6.06L

Champú sólido, formulado con más de un 85% de ingredientes naturales y sin sulfatos, apto para el lavado suave de todo tipo de cabello. Con una fragancia fresca y limpia, basta una ligera aplicación para obtener una generosa formación de espuma.

Fase	INCI	Nombre Comercial	Proveedor	% Peso
A	Sodium Lauroyl Methyl Isethionate	Iselux	INNOSPEC	29,20
	Caprylic/Capric Triglyceride	Myritol 318	BASF	4,50
	Simmondsia Chinensis (Jojoba) Seed Oil	Seatons Jojoba Oil	CRODA	3,00
	Dipalmitoylethyl Dimonium Chloride, Cetearyl Alcohol, Glycerin	Microcare® Quat EQG	THOR ESPECIALIDADES	10,00
	Cetearyl Alcohol	Lanette O OR	BASF	5,00
	Glycerin	Glycerin	THOR ESPECIALIDADES	5,00
	Sodium Cocoyl Isethionate	Hostapon SCI 85-P	CLARIANT	41,00
B	Lactic Acid (90%)	-	-	0,75
	Lavender Essential Oil	-	-	0,20
C	Tocopheryl Acetate	Vitamin E Acetate	BASF	0,20
	Aqua, Sodium Benzoate, Potassium Sorbate, Cetrimonium Chloride	Microcare® SBCT	THOR ESPECIALIDADES	1,00
E	CI 77891, Mica, CI 77288	Colorona Majestic Green	MERCK	0,15

Procedimiento:

- Calentar la fase A a 80-100°C, hasta que esté totalmente líquida.
- Ajustar el pH entre 4,5-5 con la fase B.
- Añadir las fases C, D y E manteniendo la agitación hasta que se forme una pasta homogénea.
- Verter el producto en un molde cuando aún esté fluido y dejar reposar hasta que se enfríe.



Gattefossé España, S.A.

CURLS PROTECTOR

2466-1.01

Protector cremoso e intensamente hidratante, que controla y define los rizos, aporta brillo, sirve como sellador y asegura un acabado perfecto en todos los climas. Definicare® es un derivado biomimético de la capa lipídica protectora del cabello, que acondiciona, repara y suaviza el cabello y acaba con el encrespamiento. Gatuline® Age Defense protege al cabello frente a las agresiones medioambientales, la polución y los radicales libres y ayuda a mantener el color del cabello activando, revitalizando el rizo y re-estructurando la fibra capilar.

Fase	INCI	Nombre Comercial	Proveedor	% Peso
A1	Water	Agua desmineralizada	-	36,82
	Caesalpinia Spinosa Gum	Solagum Tara	SEPPIC	1,00
A2	Glycerin	Glicerina	-	10,00
	Water	Agua desmineralizada	-	22,00
A3	Tapioca Starch	Tapioca Natural 9096	AGRANA	2,00
	Water	Agua desmineralizada	-	10,00
B	Sodium Stearoyl Glutamate	Emulgin® SG	BASF	0,20
	Polyglyceryl-6 distearate	Plurol® Stearique MB	GATTEFOSSÉ	3,00
	Shorea Robusta Resin, Helianthus Annuus (Sunflower) Seed Oil, Tocopherol	Kahlresin 6720	KAHL	2,00
	Jojoba Esters, Helianthus Annuus (Sunflower) Seed Wax, Polyglycerin-3	Definicire®	GATTEFOSSÉ	3,00
	Cetearyl alcohol	Cetearyl alcohol	-	2,00
	Preservative	Preservative	-	0,80
C	Undecane, Tridecane	Cetiol® Ultimate	BASF	5,00
D	Water, Juglans Regia (Walnut) Seed Extract	Gatuline® Age Defense NP	GATTEFOSSÉ	2,00
E	Water, Citric acid	Ácido cítrico (10% Sol.)	-	0,18

Procedimiento:

- Calentar el agua e A1 a 75°C, preparar la mezcla glicerina+Solanum Tara y añadir al agua bajo agitación (1000 rpm) durante 15 minutos.
- Calentar el agua de A2 a 75°C y dispersar la Tapioca Starch bajo agitación moderada (1000-1200 rpm) durante 15 minutos.
- Añadir A2 en A1 bajo agitación moderada. Añadir A3 en A1+A2 y calentar a 70-75°C.
- Preparar B, calentar a 70-75°C y añadir en A. Mezclar bajo agitación moderada (800-1000 rpm) para que quede homogéneo.
- Enfriar a 50°C y añadir C, incrementar la velocidad durante 5 minutos (1500 rpm).
- Enfriar y a los 35°C ajustar el pH con E.

Apariencia	Especificaciones
Emulsión blanca	Viscosidad Brookfield RV (spindle B, velocidad 5): aprox. 31 400 mPa.s después de 24h; pH = 5.9 ± 0.5; Ensayos de estabilidad: 1 mes a 40°C / 3 meses a temperatura ambiente

Amita Health Care Iberia S.L.U.

ANTI AGE HAIR OIL

AM21.075.0HK

Aceite ligero y evanescente, ideal para aportar suavidad, nutrición y dar al cabello un aspecto saludable. Nutre el cuero cabelludo y protege frente la oxidación de factores externos, dejando el cabello hidratado y brillante, sin rastro graso.

Fase	INCI	Nombre Comercial	Proveedor	% Peso
A	Ethylhexyl Pelargonate	Beausens Air	ROELMI HPC	97,50
	Argania Spinosa Kernel Oil	Amioil Argan	AMITAHC	2,00
	Parfum	Aminote Mango 34005	AMITAHC	0,50

Procedimiento:

- Mezclar todos los ingredientes.

Apariencia
Aceite



Vytrus Biotech

JUNGLE MONSOON

F21006.01

Con esta ligera bruma capilar se consigue una actividad 4 en 1 gracias a la combinación de 4 activos con alta eficacia sobre pelo y cuero cabelludo. La aplicación diaria de este producto sobre pelo y cuero cabelludo proporciona alta eficacia anticaída, de crecimiento y redensificación capilar que se consigue atacando el problema desde diferentes ángulos. Formulación respetuosa con el pelo, la piel y el planeta, apta para cuero cabelludo irritado y sensible.

Fase	INCI	Nombre Comercial	Proveedor	% Peso
A	Water	Water, demin.	-	87,00
	Betaine	Genecare™ OSMS BA	GIVAUDAN	4,00
	Aqua, cocodimonium hydroxypropyl hydrolyzed wheat protein	Vegequat®	SINERGA	2,00
B	Polyglyceryl-10 caprylate / caprate	Syneth™ C15	LONZA	4,00
	Fragrance/Parfum	Green Oil	CPL AROMAS	0,10
C	Phenoxyethanol, ethylhexylglycerin	EUXYL® PE9010	SCHÜKE	0,90
D	Curcuma Longa (Turmeric) Callus Conditioned Media, Water (Aqua), Pentylene Glycol, Phytic Acid	CAPILIA LONGA™	VYTRUS BIOTECH	1,0
	Glycerin, Daucus Carota Sativa Root Cell Culture Lysate, Citric acid	SENSIA CAROTA	VYTRUS BIOTECH	1,0

Procedimiento:

- 1 Disolver la betaína en el agua y mezclar con el acondicionador mediante agitación mecánica.
- 2 Mezclar los componentes de la fase B.
- 3 Incorporar la fase B en la fase A agitando suavemente evitando la formación de espuma.
- 4 Mientras se agita de manera suave, incorporar la fase D mediante la misma agitación mecánica.
- 5 Comprobar el pH final de la fórmula y ajustarlo si es necesario.

Apariencia	Especificaciones
Suspensión acuosa transparente con pequeñas partículas en suspensión	pH: 4.5 - 5.0

Disproquima

360 NATURAL SOLID CONDITIONER

DO-018-001

Acondicionador sólido que protege el cabello y lo suaviza de forma natural gracias a CosmeGreen ES 1822+ (COSMOS), tensioactivo de origen vegetal que suaviza y desenreda el cabello, y a OLEA-HT™ 10 (COSMOS) que lo protege de la polución, la radiación UV y el estrés térmico. Enriquecido con aceites (COSMOS) de Jojoba, Marula y Manketti que proporcionan además de brillo, un efecto reparador y antifrizz incluso para los cueros más sensibles.

Fase	INCI	Nombre Comercial	Proveedor	% Peso	
A	Arachidyl/Behenyl Betainate Esylate and Arachidyl/Behenyl Alcohol	CosmeGreen ES 1822+	SURFACTGREEN	43,6	
	Butyrospermum Parkii Butter	Beurre De Karité	INTERCHEMIE	18	
	Thebroma Cacao Seed Butter	Beurre De Coco	INTERCHEMIE	5	
	Simmondsia Chinensis Seed Oil	Jojoba Oil	JOJOBA DESERT	9	
	Sclerocarya Birrea Seed Oil	Mfula Marula Seed Oil	KUPANDA	2,5	
	Schinziophyton Rautanenii Seed Oil	Buhle Manketti Seed Oil	KUPANDA	2,5	
	Cetearyl Alcohol and Coco-Glucoside	Montanov 82	SEPPIC	11	
	Zea Mays (Corn) Starch	Amidon de Maïs MST	SENSIENT	4	
	B	Olea Europaea (Olive) Fruit Extract and Maltodextrin	Olea-HT™ 10	BIONAP	0,5
		C	Aqua (Water), Sodium Lactate and Lactic Acid	Buffer Soluion (50%) 4,2 < pH < 4,5	JUNGBUNZLAUER

Procedimiento:

- 1 Calentar a 85°C los ingredientes de la fase A y una vez la mezcla sea homogénea añadir la fase B hasta total incorporación.
- 2 Manteniendo la temperatura de trabajo a 85°C añadir la fase B y cuando se haya incorporado por completo añadir la fase C.
- 3 Una vez se haya homogeneizado verter la mezcla en moldes y dejar enfriar a temperatura ambiente.

Apariencia	Especificaciones
Sólido	pH (5% w/w in water): 3,6 ± 0,2

in-cosmetics®
north america
Innovation Zone
Best Ingredient
Award 2018
BRONZE



MUNAPSYS™

#CHOOSEYOUREXPRESSION



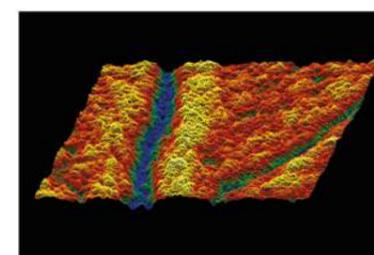
PRE & POST
-SYNAPTIC



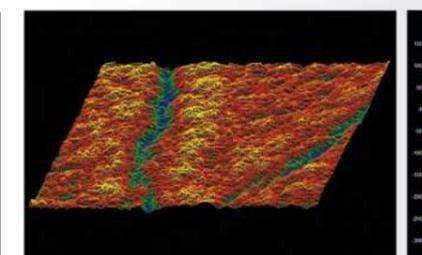
EXPRESSION
WRINKLES



SMILING



T0 days



T7 days

T7 days (3% Munapsys™)

- 25.5% average roughness (Ra)
- 14.2% average relief (Rz)
- 16.6% max relief height (Rt)
- 25.5% maximum wrinkle depth



LIPOTRUE
science & biotechnologies

For more information visit: www.lipottrue.com | info@lipottrue.com

Próximas Actividades


**Monitoreo ambiental
en la producción de no estériles**

9 Septiembre


Regulatory: el caso de Francia

21 Septiembre


Clean Beauty
28 Septiembre
5 Octubre
**Inteligencia Artificial aplicada
a la cosmética**

11 Noviembre


Cosmetotextil

25 Noviembre

20-21 octubre
2021
PALAU DE CONGRESSOS
DE BARCELONA
FIRA 1 MONTJUÏC



EXPOSICIÓN • SEMINARIOS • TECHFOCUS



Miembros del Comité Científico

Vocalía Comité Científico
De Monserrat Vallve, Roser
Ramos Rodriguez, Isabel
Recasens Gracia, M^a Del Mar
Comunicación Global

Bermúdez Vico, Manuela

Líderes Científicos
Arasa Gaspar, Maria Del Mar
Farre Quesada, Anna
Haro Tobalina, MarisaJaramillo Izquierdo, Anna
Norberto Bayona, Elisabet
Palacio Allepuz, Susana
Organizadores Científicos
Alcalde Pérez, Maria Teresa
Andujar March, Susana
Borda Boreu, Maria
Calomarde Burgaleta, José V.
Campderros i Serraima, Laia
Caparrós i Moya, Montserrat
Carbonell Ripoll, Carolina
Castán Barberán, Pilar
Crespo Moya, Núria
De Lapuente, Joaquin
Delor Monclús, Montse
Espadas Palomares, VerónicaGironés Codina, Engracia
González Rodríguez, M^a Carmen
Gutiérrez Reyes, Carmen
López Canto, Andrés
Mach Cestero, Marian
Minguet Bonvehi, Maria
Peláez Jiménez, Sonia
Pla Miralles, Mariló
Sanz Márquez, Esther
Solans Teixine, Marc
Uroz Pérez, Gemma
Vidal i Valls, Agustí
Consultores Científicos
Andújar March, Susana
Barba Albanell, Clara
Calpena Campmany, Ana C.
Carreño Serraima, Cristina
Chiva Genova, Pompeu
Del Pozo Carrascosa, AlfonsoEscudero Moreno, Rosa
Floriach Gual, Nuria
Mayordomo Blanco, Lourdes
Orús Perez, Pilar
Rigano, Luigi Mario
Romeu i Pique, Xavier
www.e-seqc.org/formacion

No todo ha sido satisfactorio: la cosmética y la prensa

Francesc Balaguer

Presidente de la SEQC 1982-1986

Cuando uno se hace mayor los recuerdos de su juventud aparecen en la conciencia y en la memoria con una claridad y una precisión sorprendentes. El fenómeno se explica si se tiene en cuenta que en los años de juventud realizamos los primeros descubrimientos y que los sentimientos viven las primeras grandes experiencias, y desfilan en forma de pantalla, en nuestra memoria, una serie de imágenes, personas y hechos que hemos llevado con nosotros durante toda la vida, conservados por algunas leyes no escritas, de forma rígida e inflexible que han contribuido en la formación de nuestra vida.

Qué gran cantidad de recuerdos atesoro de hechos en colaboración con la SEQC que me aportaron plenas satisfacciones. Han sido muchos los eventos gratos de recordar a lo largo de mi dilatada relación con la SEQC. Desde mi incorporación en 1969, de la mano del Dr. Jordi Artigas, con su ayuda para la presentación de mi primer trabajo científico, sobre filtros solares y fotoprotectores que presenté en el Congreso de la IFSCC Barcelona 1970, han formado una cadena continuada hasta hoy día. Vocal científico en la Junta directiva presidida por Josep Cortina 1972; el Award de la IFSCC Venecia 1980; la presidencia de la SEQC 1982; los Honorary Mention de la IFSCC en Buenos Aires 1984 y Londres 1988; la organización del 14º Congreso de la IFSCC Barcelona 1986; la presidencia del Comité Asesor de Cosmetología del Ministerio de Sanidad 1991... y espero añadir la colaboración del próximo Congreso de Barcelona 2023 con Carmina Casas, que estoy seguro será un éxito más para nuestra Sociedad.

Desgraciadamente no todo ha sido satisfactorio. Recuerdo unos sucesos acaecidos en 1984, desagradables, molestos y lamentables procedentes de diferentes artículos periodísticos aparecidos en las prensa europea y reflejados con profusión por los medios de comunicación nacionales.

En La Vanguardia de Barcelona del 23 de agosto de 1984 apareció un artículo con el título "El Vaticano califica de "satánico" el tráfico de fetos humanos para fabricar productos de belleza", haciéndose eco de L'Observatore Romano. El 31 de agosto de 1984 aparecieron en la Vanguardia unos artículos firmados por el periodista F. Llorens Pascual con titulares como: Existen "doctores Fausto" que buscan en los embriones humanos el elixir de la juventud. Fetos como materia prima de un sórdido tráfico entre centros de maternidad y la industria cosmética. Un laboratorio madrileño paga cien pesetas por cada placenta. El "comercio" se ampara en exigencias de la ciencia.

La Junta Directiva de la SEQC, que yo presidía, hicimos patente nuestra indignación a través de la editorial de la revista NCP nº124 de octubre de 1984, bajo el título de "La cosmética y el sensacionalismo periodístico".

La cosa no finalizó aquí, RNE en Madrid contactó conmigo, como presidente de la SEQC y representante de los técnicos dedicados a la cosmética, para realizar una entrevista sobre el tema, a la cual accedí y me expresé enérgicamente con los mismos términos que en la editorial de NCP.

Del programa "Informe Semanal" de TVE vinieron periodistas para registrar una entrevista conmigo y tomaron imágenes de los laboratorios de Antonio Puig S.A. mientras se realizaba el desarrollo y formulación de un producto cosmético sin intervención alguna de células vivas procedentes de fetos humanos. La grabación duró unas cinco horas... El sábado que tenía que emitirse aquella filmación no se emitió porque aconteció un suceso político-social de mayor interés periodístico a nivel nacional. Se nos comunicó que sería emitido por antena muy posiblemente el sábado siguiente, cosa que no sucedió. De aquel programa destinado a dignificar a la Industria Cosmética... Nunca más se supo.

Lo que más me dolió a nivel personal fue el comentario aparecido en el apartado de Cartas de los lectores de La Vanguardia, que firmado por un destacado periodista y escritor, al cual yo seguía con asiduidad por sus escritos literarios y artículos de opinión, esta vez me falló, nos trató como "asesinos de bata blanca". Esta fue la gota que colmó el vaso. Y dejé de leerlo.

En la visita que hicimos al ministro de Sanidad Ernest Lluch en abril de 1985 al recibirnos nos dijo, "No habéis escogido un buen día para venir a Madrid, ya habréis leído como os deja la prensa nacional".

"No os preocupéis, a mí la prensa recientemente me trata muy mal... pero dentro de cuatro días nadie se acordará de ello, **"por ser noticias sin fundamento alguno"** Palabras de Ministro...

EDITORIAL

LA COSMETICA Y EL SENSACIONALISMO PERIODISTICO

De una forma cíclica y repetida la Cosmética se ve atacada por los medios de comunicación. Esta vez ha sido la prensa barcelonesa la que ha dado la nota de sensacionalismo periodístico y a su vez a "desinformado" a sus lectores.

La Vanguardia de Barcelona de los días 23 de agosto bajo el título "El Vaticano califica de Satánico el tráfico de fetos humanos para fabricar productos de belleza" y el 31 de agosto "Fetos como materia prima de un sórdido tráfico entre centros de maternidad e industria cosmética" donde hace alusión al artículo aparecido en el "L'Observatore Romano" del día 22 de agosto bajo el título "Un turpe mercato", estos artículos fundamentan sus aseveraciones en la documentación presentada por la asociación francesa antiabortista "Laissez vivre" en el libro "Le trafiquants de bébé-à-naitre" escrito por Claude Jacquinet y Jacques Delayre, abogado y periodista respectivamente.

Una vez leído el libro y analizados con detalle los tres artículos periodísticos y las fuentes de información citadas por los periodistas, consideramos totalmente injustificado el ataque que se hace de la Industria Cosmética por la utilización de células vivas procedentes de fetos humanos. Ni empresas suministradoras, ni empresas fabricantes de cosmética de nuestro país han utilizado ni utilizan este tipo de sustrato biológico de procedencia humana.

Somos conscientes de la existencia de un tráfico de material biológico de procedencia humana, que se utiliza para otros campos de investigación, distintos a la Cosmética tal como la concebimos nosotros, que es fácil de comprender si se analiza la definición dada por la CEE.

Desde aquí y públicamente estamos en contra de la utilización de tales "extractos de células vivas de procedencia humana" para su empleo en productos cosméticos. Estamos convencidos que la cosmética moderna dispone de los medios suficientes, seguros y eficaces para cumplir su finalidad sin recurrir a tales prácticas que pueden herir lógicamente susceptibilidades éticas y morales de las personas.

Desconocemos el motivo del afán sensacionalista de los periodistas en particular el de La Vanguardia de Barcelona, en relación a la Cosmética en estas manifestaciones. Denunciamos su total inexactitud en el trato del tema, su confusionismo para el lector, la desinformación que ello conlleva con este ataque difamatorio a nuestro Sector. Sentimos que este periódico de conocida seriedad en el trato de las noticias, últimamente esté siendo arrastrado por la marca del sensacionalismo periodístico que invade a los medios de comunicación en nuestro país.

La inmadurez técnica y científica de algunos periodistas junto con otros posibles motivos que desconocemos, unidos al afán de protagonismo por la vía sensacionalista, son el motivo principal que conduce al tratamiento equívoco de este delicado tema, lo que no comprendemos es a que tipo de intereses responde la idea obsesiva de involucrar a la Industria Cosmética en estos temas...

Editorial publicada en la revista NCP de octubre de 1984.

Nuestros Socios y Empresas Colaboradoras tienen a su disposición un servicio de BOLSA DE TRABAJO a través de la cual ponemos en contacto (de forma totalmente gratuita y garantizando la máxima confidencialidad) a los mejores profesionales para cada puesto de trabajo ofertado por las empresas del sector.

Recordamos que este servicio es exclusivo para los socios de la SEQC y que pueden consultar toda la lista de ofertas de trabajo completas publicadas, así como las vías de contacto en nuestra web: www.e-seqc.org/intranet/bolsa-trabajo, dentro del Área restringida a los Socios.
Contacta en: bolsa.trabajo@e-seqc.org

Manager de fabricación de perfumes y productos cosméticos (Ref. 01912)

Localización: Guadalajara.

Funciones:

- Experiencia mínima: más de 5 años.
- Ingeniería Superior/Técnica (deseable especialidad química) y/o Licenciado Químicas.
- Distribución y coordinación de los equipos de trabajo.
- Planificación y programación de las órdenes de fabricación (procesado, elaboración de colonias).
- Control de existencias del almacén de ingredientes y perfumes.
- Gestión de materias primas (ubicación y control de inventario) gestión del equipo de procesadores y supervisión técnica de los mismos.
- Propuesta de mejoras de proceso.

Gerente de investigación y desarrollo (Ref. 01915)

Localización: Guayaquil.

Funciones:

- Formular productos de cuidado personal y perfumería, productos de cuidado del hogar y veterinarios.
- Actualizar formulas según las normativas internacionales y mejoras en costos.
- Licitar con proveedor nacional e internacional.
- Materias primas para el desarrollo de nuevos proyectos.
- Elaborar líneas de tiempo de los diversos proyectos que maneje la compañía.
- Desarrollar y validar nuevos protocolos de fabricación en escala industrial.
- Elaborar documentación para la obtención de N.S.O. y Registro Sanitario.
- Analizar resultados de protocolos de estabilidad y reformular según el caso.
- Liderar el equipo de investigación y desarrollo.
- Coordinar pruebas de laboratorio.

Auditor/a para la industria cosmética, detergencia, ambientadores & textil (Ref. 01916)

Localización: Barcelona, Madrid, Valencia o Málaga.

Funciones:

- Planificación y organización del paquete de inspección asignado.
- Ejecución de las inspecciones y transferencia en los plazos determinados.
- Soporte técnico al cliente Y al departamento de certificación.
- Aprobación de documentación en relación al proceso de certificación (greenportal) Soporte a otros departamentos.

Regulatory affairs (Ref. 01917)

Localización: Barcelona.

Funciones:

- Evaluación de la seguridad de productos cosméticos.
- Gestión de seguimiento de los proyectos regulatorios.
- Redacción de informes de evaluación de seguridad de productos cosméticos bajo la supervisión de un toxicólogo.
- Búsqueda bibliográfica de nuevos ingredientes y nuevas noticias en el mundo de la toxicología y cosmética.
- Contacto con los clientes.
- Asesoramiento de clientes.
- Velar por el cumplimiento y mantenimiento de los requisitos de la norma ISO 9001.

Diploma de Posgrado en
**INDUSTRIA
COSMÉTICA Y
DERMOFARMACIA**

INICIO
OCTUBRE 2021

LUGAR
FACULTAD
DE QUÍMICA
DE LA URV

4



URV
UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI
Fundació URV
977 779 950 · www.fundacio.urv.cat



Si están interesados en anunciarse en este apartado de la revista, contactar con **Aldara Cervera**

tel. 93 488 18 08
comunicacion@e-seqc.org

Materias primas para perfumería

Alcarria Flora
Bordas
Carbonnel, S.A.
Carinsa
Dauper, S.A.
Destilerías Muñoz Gálvez
Emsa, Esencias Moles, s.a.
Essential Compositions
Eurofragrance
Expressions Parfumées
Floressence
Fragrance Science
Fraginter, S.L.
Indukern S.A.
Lluch Essence
Luzi / Fepla
Ravetllat
Robertet
Simone Gatto
Ventós

Materias primas para cosmética

ADPCosmetics
Amita Health Care Iberia S.L.U.
Azelis
BASF / BTC
Bidah Chaumel
Biesterfeld
Biogründl
Bonderalia, S.A.
Brenntag
Chemir, S.A.
Croda Ibérica, S.A.
Delta Tecnic, S.A.
Disproquima
DKSH
DSM
Egactive
Eigenmann & Veronelli Ibérica S.L.
Escuder
Gattefossé España, S.A.
Gralinco
Ibsina
IMCD
Industrial Química Lasem, sau
Infisa
Inquiaroma
Interfat
Jover Scientech, S.L.
KAO
Keyser & Mackay
Lehvoss Iberia
Lemmel, S.A.
Limsa Oleochemicals S.A.
LipoTrue
Comercial Química Massó, S.A.
Merck
Oxi-Med Expres S.A.
Pracofar, S.L.
Provital
Quimidroga S.A.
Ravago Chemicals
Res Pharma - Bonderalia Montoil S.A.
Rettenmaier Ibérica
Ricardo Molina, S.A.
Saequim
Safic-Alcan Especialidades, S.A.
Special Chemicals, S.L.
Symrise
Tecal Química S.A.
Thor Especialidades, S.A.
Univar
Vevy Europe
Vytrus Biotech
Zschimmer & Schwarz España

Fabricación y envasado para terceros

Celvas Cosmetics
Copra
Eses
Laboratorios Coper
Laboratorios Entema, S.L.
Laboratorios Klein
Laboratorios Magriña, S.L.
Laboratorios Viñas, S.A.
Laboratoris Moré
Laurendor
Medix, S.A.
Natysal
Neftis
NicePack, S.L.
Proquimia Cosmetics
Serigofer, S.L.
Ternum Cosmetics, S.L.

Aerosoles

Inenva (Igepak, S.A. - Preval, S.A.)

Análisis

Anmar
Aquimisa Pharma
Bionos Biotech
Complife Iberia, S.L.
Dr. Goya
Eurofins Evic
Ispe, srl
KosmLab
Laboratoire d'Expertise Clinique Espagne
Laboratorio Dr. Echevarne
Limsa
Zurko

Servicios

Aitex
Bspoke Regulatory Consulting S.L.
Cabinet de asesoramiento y Expertise Cosmético Badr Rais
Consultoría Industrial Cosmética
CosmeticsinMind
Gabinete Técnico Farmacéutico M. Camps
Kosmetikon
Servicio de Evaluación Dermo-cosmética
SGS

Materias primas para perfumería

Alcarria
FLORA
ACEITES ESENCIALES NATURALES 100%
Polígono Industrial Nudo Oeste.
C/ Francisco Arítio, 156 - bloque 1, nave 26
19004 GUADALAJARA (España)
Web: www.alcaflora.com
E-mail: comercial@alcaflora.com

BORDAS
SOLUCIONES A MEDIDA
QUÍMICOS AROMÁTICOS
ACEITES ESENCIALES
FRAGRANCIAS
AROMATERAPIA
AROMAS
bordas@bordas-sa.com

CARBONNEL
ESSENTIAL OILS FLAVORS & FRAGRANCES
Pol. Ind. Moli dels Freres c/ E. nº 4
08620 Sant Vicenç dels Horts - Barcelona (Spain)
Tel. 34 93 656 93 55 - Fax 34 93 656 76 08
e-mail: export@carbonnel.com
www.carbonnel.com

GRUPO CARINSA
Innovating for you
Sede central División Fragancias
Pol. Ind. Can Llobet
C/ Cuatrecasas i Arumí, 2
08192 Sant Quirze del Vallès
Barcelona (España)
Tel: +34 93 712 32 33
Fax: +34 93 711 23 64
carinsa@carinsa.com
www.carinsa.com

Dauper
Composición de Fragancias y Aromas
Ctra. C-35 km 56,6 - 08470 Sant Celoni - Barcelona
Tel. +34 93 847 0066 www.dauper.com

DMG
SINCE 1941
FRAGRANCIAS
ACEITES ESENCIALES
QUÍMICOS AROMÁTICOS
DESTILERÍAS MUÑOZ GÁLVEZ S.A.
Tel. +34 968 253 500 www.dmg.es

EMSA
sharing emotions
Since 1953
www.esencias.com

essential
compositions
Pol. Alcodar C/ Brosquil, nº 2 46701
GANDIA (Valencia) Spain +34 961117007
www.essentialcompositions.com

eurofragrance
Capturing Sensations
OFICINAS CENTRALES - HEADQUARTERS
Villanova Garden Business Park
C/ Costa de Can Camps, 1F-1B - Edificio Kibo
08174 Sant Cugat del Vallès - Barcelona - Spain
+34 936 972 361 +34 936 999 201
www.eurofragrance.com

Expressions Parfumées
Creadores de fragancias desde 1982 en Grasse
Fragancias NATCO® 100% de origen natural y Cosmos
Adaptadas a todos los productos certificados « Bio »
Expressions Parfumées Ibérica
Plaza Europa 9-11,
Plta 17 A- Torre Inbisa
08908 L'Hospitalet de Llobregat
Barcelona
+34 93 880 88 99

Floreissance
Secretario Coloma 96-98 1º 3º - 08024 Barcelona
Tel: 93 285 11 75 - Fax: 93 284 64 70

FRAGRANCE SCIENCE
creating feelings
UNIQUE FRAGRANCES FOR YOUR PRODUCTS
info@fragrancescience.com
http://www.fragrancescience.com
Tel. +34 93 775 72 06 / Barcelona

FRAGINTER
aromas, esencias y materias primas
Representantes de: **Argeville** (Mougins - Francia)
c/ Aribau 80 3º 2º - 08036 Barcelona
Tel.: 93 451 47 00 - Fax: 93 451 42 04
http://www.fraginter.es

consulta nuestra web:
www.e-seqc.org



Feeling

There's a big TEAM
BEHIND every essence

ESSENTIAL OILS
NATURAL ISOLATES
AROMA CHEMICALS
www.indukern-ffingredients.com




Lluch Essence
your expert sourcing partner

Organic & natural ingredients
Aroma chemicals

Contract manufacturing for flavourings & fragrances

luche.com | web@luche.com | +34933793849

- ✓ Organic farming
- ✓ Kosher & Halal
- ✓ ISO9001:2015
- ✓ FSSC22000
- ✓ EU-REACH
- ✓ K-REACH
- ✓ USA-FDA

consulta nuestra web:
www.e-seqc.org

LUZI AG crea y produce composiciones perfumísticas para cosmética, perfumería, hogar y ambientadores.

fepla
Distribuidor exclusivo en España
FEPLA, S.L.
Concepción Arenal, 124 bajos
08223 Terrassa (Barcelona)
Tel: 93 784 73 21



www.luzi.com

ravetllat
AROMATICS
www.ravetllat.com
FRAGANCIAS



Composiciones-moléculas y esencias naturales

Muntaner, 543
08022 BARCELONA
Tel. 93 417 71 04
Fax 93 417 96 55
e-mail: info@robertet.es




Simone Gatto

Aceites Esenciales Cítricos Italianos para Fragancias y Aromas

Representantes en España
CQS Nuria Sisto, S.L.
Gran Via de les Corts Catalanes, 312, 1º 4º
08004 Barcelona
Tel. 93 424 00 39 – Fax. 93 423 21 87
sistocqs@engineers.net

ventos
LEADERS IN ESSENCE
www.ventos.com

Materias primas para cosmética



Bienvenidos a la era de la cosmética inteligente

enhanceU
effectiveU

<http://adpcosmetics.com/ES/index.html>
sales@ad-particles.com



amitahc
your health, our care

Innovación en ingredientes y conceptos cosméticos para el bienestar de las personas y respeto del medio ambiente.

ABC NANOTECH
texturas hi-tech

HAI KOKYU
ésteres máxima pureza

BIOCONTROL
protección de fórmula

ROELMI HPC
activos e ingredientes funcionales sostenibles

BRASCA
carbomeros, ceras naturales y sintéticas

SINOCARE EUROPE
tensioactivos suaves y hialuronatos

GREENPHARMA
activos origen natural

Descubre también nuestros amiBrand:
amiPearl, amiNote, amiOil & amiButter

SEE the future:
Safety, Ethics, Eco-sustainability

amita health care Iberia s.Lu.
Ctra. de Ribes nº4 – Edificio NEC-101
08520 Les Franqueses del Vallès (Barcelona)
info@amitahc.com, www.amitahc.com
Telf: +34 93 625 07 80

consulta nuestra web:
www.e-seqc.org

Materias primas para Cosmética, Perfumería y Dermofarmacia

T: 93 409 90 70
E: azelis@azelis.es

Innovation through formulation



visit azelis.com



We create chemistry

BASF Española S.L.
Soluciones para la industria cosmética

Polímeros: Luviskol® K30, K90, Luvimer®, Luviset®, Luviflex®, Ultrahold®, Cosmedia®	Colorantes y Pigmentos: Flamenco®, Cloisonné®, Timica®, Reflects®, Sicovit®, Vibracolor®
Quaternarios: Luviquat®, Salcare®, Dehyquart®	Activos y Vitaminas: Bisabolol, Pantenol, Retinol, Vitamina E acetato, Gluadin®, Copherol®, etc.
Estabilizantes: Tinogard®	Nacarantes y opacificantes: Euperlan®
Filtros UV: Tinosorb®, Uvinul®, Z-Cote®	Re-engrasantes y acondicionadores: Lamesoft®, Plantasii®
Tensoactivos: Jordapon®, Texapon®, Sulfopon®, Dehyton®, Plantacare®, Plantapon®	Poliétilenglicoles: Pluracare®
Espesantes: Luvigel®, Rheocare®, Arylpon®, Eumulgin®, Comperlan®	Factores de consistencia: Lanette®, Cutina®
Solubilizantes y Emulsionantes: Cremophor®, Eumulgin®, Emulgade®, Lanette®, Dehymuls®	Emolientes: Cetiol®, Eutanol®, Myritol®, Luvitol®
Biocidas: Irgacare®, Irganan®	Varios: Propilenglicol, Trietanolamina, Secuestrantes

BASF Española S.L.
c/ Can Raba 3-5, 08017 Barcelona
Tel: +34 934 964 111
Fax: +34 934 964 139
www.basf.com



Competence in Solutions

Your Distribution Partner for Cosmetic Ingredients

specialchemicals.es@biesterfeld.com
Phone: +34 937 552006
www.biesterfeld.com/es

Materias primas para perfumería
Materias primas para cosmética




ingredientes naturales

Ingredientes Naturales y Ecológicos
Organic and Natural Ingredients

- ACEITES VEGETALES CARRIER OILS
- ACEITES ESENCIALES ESSENTIAL OILS
- ABSOLUTOS ABSOLUTS
- HIDROLATOS Y EXTRACTOS ACUOSOS HYDROLATS & WATER EXTRACTS
- EXTRACTOS VEGETALES/CO² VEGETAL EXTRACTS /CO²
- CERAS Y MANTECAS WAXES & BUTTERS
- PLANTAS SECAS, SEMILLAS Y ALGAS DRIED PLANTS, SEEDS & SEAWEEDES
- OTROS INGREDIENTES NATURALES OTHERS NATURAL INGREDIENTS

bidah-chaumel.com
Tel.: +34 968 974 701
MURCIA - SPAIN





biogründl
design cosmetic ingredients
www.biogründl.es

cosmetic specialties
floral, fruity and herbal water
respiratory treatments
anti-aging actives
preserving agents
anti-cellulite firming and smoothing



bonderalia
INGREDIENTES DE ESPECIALIDAD

EVONIK · QUIMIVITA · RESPHARMA · BERKEM · RADIANT · BOZZETTO · DRAGON · TERRAMATER · NOVACHEM · STEPHENSON

www.bonderalia.com

bonderalia@bonderalia.com (+34) 93 237 48 60



consulta nuestra web:
www.e-seqc.org

BRENTAG

Connecting Chemistry

MATERIAS PRIMAS PARA COSMÉTICA

Activos	Excipientes
<ul style="list-style-type: none"> ■ Siliconas ■ Depilatorios ■ Vitaminas ■ Antioxidantes ■ Esterquats ■ Extractos vegetales y frutales ■ Aloe vera ■ Filtros solares ■ Fijadores capilares ■ Poliquarteniums ■ Agentes perlantes ■ Agentes "cooling" y "heating" 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tensioactivos ■ Aceites blancos y vaselinas ■ Humectantes ■ Solubilizantes ■ Espesantes ■ Lanolinas ■ Ésteres emolientes ■ Opacificantes ■ Ceras microcristalinas ■ Ácidos grasos ■ Estearatos metálicos ■ Productos etoxilados ■ Conservantes

Brenntag Química, S.A.U.
C/ Tuset, 8
08006 Barcelona, España
Tel: +34 93 218 44 04
Fax: +34 93 218 36 02
especialidades@brenntag.es

Certificado GTDP
Good Training & Distribution Practice

Amplia cobertura logística

www.brenntag.es

Chemir s.a.
Tu satisfacción, nuestra misión.

Distribuidor de:

PROVITAL GROUP SENSIENT COSMETIC TECHNOLOGIES

C/ D'Alaba, 5 08830 Sant Boi de Llobregat
T: (+34) 93 439 20 51 F: (+34) 93 410 25 50
www.chemir.es chemir@chemir.es

CRODA

Materias primas para la industria cosmética

Croda Ibérica SA
Pza Francesc Macià 7-7° B 08029 Barcelona
Tel: 93 322 11 93 Fax: 93 322 01 69
email: croda-iberica@croda.com
www.croda.com

DELTA TECNIC
deltatecnic.com

CABOT
Productos de belleza y cuidado de la piel

Soluciones de alto rendimiento para el cuidado personal

ÓXIDOS METÁLICOS PIROGÉNICOS

Los productos de sílice pirogénica CAB-O-SIL® y alúmina pirogénica SpectraI® tienen propiedades especiales que brindan beneficios únicos a fórmulas de cuidado personal y cosméticas:

Líquidos: La sílice pirogénica permite el control de la reología.

Polvos: SpectraI PC-401: Tiene alta pureza, confiere propiedades ópticas y es un agente antiaglomerante.

USOS: Pasta de dientes, antitranspirantes, polvos dentales, productos de protección solar, esmalte de uñas, fragancias, lápiz de labios, productos en polvo, maquillaje, cremas y productos para el cuidado del cabello.

ECKART
Cósmetica y cuidado personal

Pigmentos de efecto para momentos brillantes

PIGMENTOS PERLESCENTES Y METÁLICOS para efectos fascinantes

Mirage: Máximo destello y efecto basado en borosilicato.

Syncrystal: Brillo y color basado en mica sintética.

Visionaire: Pigmentos metálicos para efectos plateados, dorados y bronce.

Silverdream: Dispersiones especiales para lacas de uñas.

Synafil: fillers para cosmética.

Novedad 2019

Ecofil B110: filler biodegradable con efecto matificante y soft focus.

USOS: Aplicación en sombras de ojos y productos labiales, polvos compactos y sueltos, esmaltes de uñas así como en geles de ducha y productos para el cuidado del cabello.

A WORLD OF INGREDIENTS
For Personal Care

disproquima
LIFE SCIENCE PRODUCTS

Phone (+34) 93 731 08 08
personalcare@disproquima.com
www.disproquima.com

ncp

DKSH

Market expansion services at your every step

DKSH Marketing Services Spain, S.A.U.
Santaló 152-154, 08021 Barcelona, Spain
Phone +34 93 240 2225, www.dksh.es

Personal Care & Aroma

Bioactives UV Filters

Technical & Performance ingredients

Aroma Ingredients

Unimos el conocimiento científico profundo, la innovación permanente y el compromiso con la sostenibilidad.

Para soluciones que hacen el bien - ¡hagámoslo bien!

DSM Nutritional Products Iberia, S.A.
C/ Llull 321-329
Edifici CINC.
08019 Barcelona
Tel: (34) 934899906

Materias primas para cosmética

consulta nuestra web:
www.e-seqc.org

egactive
COSMETICS

ACTIVOS PARA LA INDUSTRIA COSMÉTICA Y DERMOFARMACÉUTICA
Av. Diagonal, 539 - 4ª - 08029 BARCELONA
T. (+34) 93 209 32 32 - F. (+34) 93 667 48 34
www.egactivecosmetics.com

Eigenmann & Varenell Iberica

Somos fabricantes y distribuidores de materias primas

Para la industria cosmética ofrecemos:

- Activos
- Emolientes
- Encapsulados
- Opacificantes
- Solubilizantes
- Tensioactivos
- Conservantes
- Emulsionantes
- Espeantes
- Pigmentos y Colorantes
- Solventes

Polígono Industrial de la Pedrosa
c/ Miguel Hernández, 42-44, Nave A
08908 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)
Tel. +34 935 456 380 - Fax +34 935 456 399
evi@eigeniberica.com

ncp

ESCUDE
since 1896

Materias Primas para Cosmética y Perfumería

Avda. Antoni Gaudí, 60-62
Pol. Ind. Rubí Sud
08191 Rubí (Barcelona)

+34 935 873 600
+34 935 873 603

info@joseescuder.com
www.joseescuder.com



infisa instituto fitológico s.l.

Fabricación de **EXTRACTOS VEGETALES** y **ACEITES ESENCIALES**
40 años de experiencia nos avalan

Tel. y Fax: 93 891 81 04 - infisa@infisa.es - www.infisa.es
C/da Neus s/n - 08732 Castell de la Marca - BARCELONA

JOVER
SCIENTECH

Your key Technological Partner and R&D Innovation support Lab with ...

VERCARE/VERCATECH/VERCAPRO

IFF LUCAS MEYER COSMETICS
ALBAN MULLER INTERNATIONAL
KAHLWAX
VANNESENCE
GOLGEMMA
KODA CORPORATION
LUM GMBH

Pol. Industrial Can Petit, Av. Font i Sagué, 9 B Nau 8 bis 08227
Terrassa Barcelona TF-937350473 www.sqjover.com

GATTEFOSSÉ

La Eficacia y la Sensorialidad
Nuestra Razón de Ser

Emulsionantes
Agentes de textura
Activos biológicos
Extractos vegetales
Ingredientes Funcionales
Activos Naturales
Lanólinas
Conservantes
Surfactantes

ALCHEMY

Pedrito 75, 15B -28006 Madrid - Tel +34 91 402 13 11- Fax +34 91 402 00 82 - madrid@gattefossa.es

Avda. Diagonal 460, 6FA-08006 Barcelona- Tel +34 934160520 - Fax +34 934153546 - barcelona@gattefossa.es

GRALINCO **ECO CERT**

ACEITES VEGETALES
Refinados, Ecológicos, Primera Presión, Grado Farmacéutico, en polvo, tratados, etc.

PRODUCTOS ECOLÓGICOS CERTIFICADOS POR ECOCERT
Aceites, Aguas, Ceras, Extractos, Mantecas, etc.

EXTRACTOS VEGETALES
Tijulados, Orgánicos, Fluidos, Glicólicos, Oleosos, Secos, Jugos, Tinturas y Aguas.

Numancia, 91-93 • 08029 Barcelona
Telf: 93.363.12.61 • Fax: 93.439.00.82
http://www.gralinfo.com
gralinfo@gralinfo.com

IBSINA

especialistas en materia prima **BIO**

AROMATERAPIA
fabricaciones y desarrollos a **3eros**
servicio de análisis
ibsina.com comercial@ibsina.com
+34 930 182 125

Take on tomorrow.
Partner with IMCD and frame your future.

Ingredientes y soluciones para formulación cosmética

IMCD España Especialidades Químicas S.A
+34 932 413 858
info@imcd.es
www.imcdgroup.com

Inquiaroma

TU SOCIO ESTRATÉGICO EN INGREDIENTES ACTIVOS Y PRODUCTOS NATURALES

- Activos cosméticos
- Emulsionantes naturales
- Extractos vegetales
- Exfoliantes naturales
- Ácidos hialurónicos
- Proteínas & colágenos
- Productos spa
- Mascarillas
- Aceites vegetales
- Acondicionadores

Pol. Industrial El Canyet, Nave 4-A
08754 El Papiol (Barcelona)
Tel. 93.774.64.11
Email: inquiaroma@inquiaroma.com

INTERFAT
Natural Oils

ESPECIALISTAS EN ACEITES NATURALES Y DERIVADOS

Rosa Mosqueta
Argán, Sésamo,
Aguacate,
Pepita Uva
Jajoba, Coco
Almendras
Ricino

ÁCIDOS GRASOS Y GLICERINAS

Av. Diagonal 403, 67 21 - 08008 Barcelona
www.interfat.com +34 93 416 19 99
info@interfat.com

kaol Kao Chemicals Europe

PERSONAL CARE & FRAGRANCE CREATIONS

Solutions for skin and hair care formulations.

Innovative fragrance creations to inspire.

kaoschemicals-eu.com



consulta nuestra web:
www.e-seqc.org

Your reliable cosmetic ingredients

Esters Specialties

IQL
Industrial Química Lasem, s.a.u
A Nissin Oil & Chemicals Group Company

Av. De la Indústria, 7 - Pol. Ind. Pla del Camí, s/n
08297 Castellgali, Barcelona
Tel. + 34 93 875 88 40 - Fax + 34 93 875 88 41
www.iqlasem.com - info.iql@lasem.com



Materias primas para cosmética



LEMMEI
DESDE 1925 AL SERVICIO DE LA INDUSTRIA COSMETICA Y FARMACEUTICA

Materias primas para cosmética

Antiespumantes de silicona y no silicona - macroemulsiones y microemulsiones de silicona sistemas conservantes alternativos y tradicionales - extractos vegetales lecitinas y fosfatidilcolinas - activos cosméticos - almidones modificados de arroz y maíz - modificadores reológicos - poliglicoles - simeticona emulsionantes - espesantes tensoactivos - ácido láctico y sus derivados - agente gelificante - aceites naturales

Representadas

ADEKA · AGRANA · CLARIANT · GALACTIC
ISCA · KCC BASILDON · LIPOID KOSMETIC

Polígono Industrial Santa Rita - c/ Óptica, 13 - Nave 9 - 08755 Castellbisbal (Barcelona) - Tel. 93 772 39 40 - www.lemmei.net

MI MASSÓ
Representadas

Aromtech
B TSA
Cosphatec
CPL Aromas
Evercare
Innovi
Mirexus
NK Chemicals
SNF
Tagra
Zschimmer & Schwarz

BRB International
Corbion
Covestro
Dupont
Givaudan Active Beauty
KLK Oleo
Natura-tec
Sinerga
Soniam
Vivimed

Productos

Activos Emolientes Fragancias Solubilizantes Agentes Sensoriales Emulsionantes Humectantes Tensoactivos Conservantes Espesantes Siliconas Tintes

COMERCIAL QUÍMICA MASSÓ, S.A.
Viladomat, 321, 5º 8029 Barcelona Tel. 93 495 25 00
email: masso@cqm.es www.cqmasso.com/mcr

Naturaleza y Biotecnología para cosmética y dietética

Pracofar Cosmetics

Nou 4 - 08107 Martorelles
Barcelona (Spain) - Tel. 93 456 11 21
info@pracofar.com - www.pracofar.com

consulta nuestra web:
www.e-seqc.org

RAVAGO CHEMICALS SPAIN

Materias primas para cosmética y farmacia

c/ Venezuela, 103. 08019 BARCELONA
Tel. 93 476 66 66 • Fax. 93 476 92 38
pcd@ravagochemicals.com
www.ravagochemicals.com

RETENMAIER IBÉRICA **IRS** S.L. Y C.A. S. COM. Fibras disueltas por la naturaleza

Exfoliantes y abrasivos
Modificadores reológicos
Mejoradores sensoriales de Celulosas Naturales

Tels. 933 262 888 · info@jrsiberica.com
www.jrsiberica.com

KEYSER & MACKAY

MATERIAS PRIMAS

Aceites • Activos • Agentes de textura • Agua termal • Anti-transpirantes • Ceras • Células vegetales • Conservantes • Emulsionantes • Encapsulados • Espesantes • Exfoliantes • Filmógenos • Prebióticos • Proteínas • Pigmentos

LABORATORIO DE APLICACIONES
Consulta con nuestros expertos

www.keysermackay.com
+34 93 159 3834 | keymac.es@keymac.com

MERCK

The performance materials business of Merck

Polígono Merck s/n
08100 Mollet del Vallès

Barcelona - Spain
Tel: 900 974 441

PM salessupportES@merckgroup.com
www.merck4cosmetics.com

Effect pigments, cosmetic actives and IR3535

Provital Do Care

Gorgs Lladó, 200
08210 Barberà del Vallès (Barcelona)
T+34 93 719 23 50
www.weareprovital.com / info@weareprovital.com

RES PHARMA INDUSTRIALE

Productor de especialidades para el sector cosmético:

- Emulsionantes para sistemas O/W y W/O, PEG-Free y cristales líquidos
- Tensoactivos delicados derivados de materias primas renovables
- Esteres de Poliglicérol
- Esteres y componentes lipídicos
- Solubilizantes
- Aceites vegetales hidrosolubles
- Ingredientes y emulsiones concentradas para toallitas
- Principios activos y sustancias funcionales
- Productos ECOCERT, COSMOS, NATRUE, RSPO y FAIRTRADE

Certificado UNI EN ISO 9001:2015

RES PHARMA INDUSTRIALE srl
Via G.Pastore 3
20056 Trezzo s/Adda (MI) - Italy
Tel. +39.02.909941 / Fax +39.02.90963944
Distribuido en España por: BONDERRALIA MONTOIL S.A.

MOLINA SINCE 1927

Improving lives through specialty ingredients & solutions.

Ingredientes de especialidad
COSMÉTICA | PERFUMERÍA | FARMACIA

Principios Activos	Acondicionadores
Espesantes	Resinas para Depilatorios
Exfoliantes	Tensoactivos Especiales
Emolientes y Emulsionantes	Despigmentantes
Colores Naturales	Siliconas
Secuestrantes	Texturizantes
Filtros Solares	Cosmética Sostenible

NUESTRAS REPRESENTADAS:
Assessa, Axalta, Biolie, Chemland, Coatex, Cosmact, Eastman, Ingredion, Italmatch, Kalichem, KCI, Nanovetores, Nouryon, Shin-Etsu, Vanderbilt, Venator.

MOLINA LAB | Laboratorio propio de aplicaciones

Via Laietana, 19, 2º | 08003 Barcelona (España)
Tel.: 935 520 341 | cosmetics@ricardomolina.com
www.ricardomolina.com

LEHVOSS Iberia

•**BLOOMAGE BIOTECH** Hialuronato de Sodio y especialidades biotecnológicas. •**ARKEMA** Orgasol®: Excipientes sensoriales de Nylon poroso. •**DOOSAN** Activos cosmeceúticos: Ceramidas y Esfingosina. •**IRALAB** Sistemas de delivery: lyposystem® y cyclosystem® •**NPP** Aceites Naturales: Meadowfoam® y Daikon® seed extract. •**ANTARIA** Zinclear®: Filtros físicos a partir de ZnO y dispersiones en aceite. •**MFCI** Filtros químicos. •**SOLVAY** Tixosil®: Silicas para productos de Oral Care. •**ETHOX** Emolientes, emulsionantes, surfactantes, solubilizantes, modificadores de la viscosidad, •**LAMBERTI** Surfactantes y modificadores reológicos.

LEHVOSS C.D. Iberia S.L.U.
C/ta. Reial 122 - Edificio B - Planta 1ª,
08960 - Sant Just Desvern (Barcelona España)
Tel: (+34) 93 861 83 55
info@lehvoss.es

LIMSA Oleochemicals S.A.

Aceites Vegetales
Acondicionadores y reengrasantes
Activos (naturales y sintéticos) y Vitaminas
Alcoholes y Ácidos Grasos
Emulsionantes, Solubilizantes & Tensoactivos
Espesantes y Modificadores Reológicos
Ésteres Multifuncionales
Filtros UV, Protectores UV
Humectantes
Nacarantes y Opacificantes
Polímeros, Fijadores Capilares

Ecogreen Oleochemicals · DHW · E&S Chemie
Ind. Química Panzeri · EOC Surfactants · SABO S.p.A.
IBR Ltd · Inchemica · LG · Vivimed labs · TS-Biotech
Boai NKY · Jingkun Chemistry · Veracetics

Tel: +34 93 426 36 95 · Fax: +34 93 426 51 12
www.limsaoleo.com

OXI-MED EXPRES

Materias primas para Cosmética y Perfumería, Farmacia y Dietética

Representadas:
SASOL, IOI Personal Care, Berg&Schmidt, Naturalis Life Technologies, Allmicroalgae, Linnea-NioSkin y Odycea.

c/Ramón Turró, 325 baixos,
08019 Barcelona
Tel. 93 303 28 80 / Fax 93 303 07 28
info@oximedexpres.com
www.oximedexpres.com

ncp

Qd **Quimidroga**

The nature of chemistry

ACTION | FUNCTIONALITY | PERFORMANCE

www.quimidroga.com
cosmetica@quimidroga.com

LIPOTRUE

ACTIVOS INNOVADORES
para el cuidado de la piel

LipoTrue S.L. C/ Imaginació 12, Pol. Ind. Les Marines 08950, Gavà (Barcelona)
Tel. 935477609 - Fax. 931932060 info@lipotrue.com www.lipotrue.com

SQM saequim

Tel +34 934 751 680 | cosmetica@saequim.com
www.saequim.com

Activos Antimicrobianos naturales Beads
Colorantes FDA Conservantes Emolientes
Emulsionantes Enzimas Exfoliantes
Fillers Filtros solares Glitters Pigmentos
Polímeros Silanos Tensoactivos

ACTIVE CONCEPTS

ALGAKTIV
AQIA
CLARIANT ACTIVE INGREDIENTS
EPHYLA
EXSYMOL
GELYMA
INNOSPEC
ITACONIX
IWASE-COSFA
LONZA
MEL-CO
MIYOSHI
NEW ZEALAND MANUKA BIOACTIVES
OAT COSMETICS
SIGMUND LINDNER
SUN CHEMICAL
SURFATECH
TC USA
UPCYCLED BEAUTY
VANTAGE
VYTRUS BIOTECH



- Acondicionadores
- Agentes de textura
- Colorantes capilares
- Conservantes y bactericidas
- Emolientes: ésteres y aceites
- Emulsionantes
- Espesantes sintéticos y naturales
- Extractos vegetales y aceites esenciales
- Filtros solares: físicos y químicos
- Opacificantes
- Pigmentos
- PRINCIPIOS ACTIVOS
- Resinas capilares
- Siliconas y silanos
- Tensoactivos y solubilizantes

Aprinova, Nouryon, Corum, Eastman,
Evonik, Herbarom, Ichimaru, Imerys, Kobo,
Mibelle, Momentive, Oléos, Omnova,
Pacifique Sud, Sasol Wax,
Seppic, Solabia, WSB

Rocafort, 241-243, 3ª pl. - 08029 Barcelona
Tel 933 220 453 - Fax 933 220 461
info-cosmetics@safic-alcan.es
www.safic-alcan.es



EXCLUSIVOS EN MATERIAS PRIMAS PARA LA COSMÉTICA Y PERFUMERIA

c/ Muntaner 479- 483 Ent.- 08021 Barcelona
Tel. 93 414 70 84 - Fax 93 414 70 76
Internet: <http://www.special-chemicals.es>

always
inspiring more... **symrise**

- CREACIÓN DE FRAGANCIAS

- **ACTIVOS**
- Anti-polución
- Anti-edad
- Despigmentación
- Hidratación
- Reafirmante
- Efecto refrescante/ calor
- Desodorantes
- Anti-caspa
- Acondicionadores cabello
- Anti-caída cabello
- Realce pestañas

- PROTECCIÓN DEL PRODUCTO

- Conservantes boosters
- Conservantes

- EXTRACTOS VEGETALES

- Gama Extrapone® con claims emotivos
- Gama Actipone® con eficacia probada.
- Allplant® Essence
- Gama Biotive® - ingredientes puros naturales
- Gama Concentrole
- Aceites y Mantecas

- PROTECCIÓN SOLAR

- Filtros UVA y UVB orgánicos e inorgánicos.
- Protección contra la polución.

- FUNCIONALES

- Emulsionantes
- Emolientes
- Solubilizantes

- COLORES

- Colorantes cosméticos solubilizantes en agua
- Colorantes cosméticos solubilizantes en aceite
- Pigmentos cosméticos y lacas.

Symrise Ibérica, S.L

Ctra C-17 km 15- Polígono Can Volart
E-08150 Parels del Vallès (Barcelona)
Tel. 93.573.57.00- Fax 93.573.57.01
www.symrise.com

TECAL /S.A.

Ingredientes activos vegetales
Conservantes
Aceites / Mantecas
Neutralizantes / Tensoactivos
Extractos CO₂
Productos Ecocert /Cosmos
Otras especialidades

cosmetica@tecalquimica.com / T: (34) 93 200 95 33
www.tecalquimica.com



MICRO CARE

Personal Care

- Preservatives & Boosters
Broad Spectrum Protection
Ecocert/Ecolabel Compliant Options
- Conditioning Agents
Naturally Derived
Readily Biodegradable Choice
- Customer Service
Microbiological & Analytical Testing
Regulatory Support
- Application Laboratory
Formulation & Application Advice

Pol. Ind. El Pla - Avda. de la Indústria 1
Castellgalí - 08297 - Barcelona - 93 833 28 00
thor@thor-spain.com - www.thor.com/es



La innovación a su alcance

Univar Solutions pone a su
alcance los mejores ingredientes
para sus formulaciones en
Cosmética y Cuidado Personal
de nuestros partners:



Inspírese, y póngase en
contacto con nosotros hoy!

Univar Solutions Iberia
Gran Via, 16-20 Pita 3,
02902 Hospitalet de Llobregat Spain

Maria Vicenta Flor
Area Business Manager Iberia
Beauty & Personal Care
M +34 663 773 379
Maria-Vicenta.Flor@univarsolutions.com



OUR CHEMISTRY IS YOUR CHEMISTRY
INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y PRODUCCIÓN DE MATERIAS
PRIMAS, INTERMEDIOS Y PRINCIPIOS ACTIVOS PARA LOS
PRODUCTOS DERMOFARMACÉUTICOS Y COSMÉTICOS

- Bioemulgentes seguros y eficaces;
- Emolientes eudérmicos de nueva generación;
- Activadores de hidratación de la piel;
- Precusores de mucopolisacáridos, colágeno y de la fibronectina;
- Nuevas moléculas anti-envejecimiento;
- Principios activos de origen vegetal y marino;
- Sustancias para revitalizar el cabello;
- Reguladores de la transpiración cutánea;
- Conservantes suaves y no agresivos;
- Antioxidantes;
- Aditivos reológicos;
- El primer sustituto completo de lanolina;
- Aditivos para Talco.

Sistema de Calidad Certificación ISO 9001:2008
Conforme a las Guide Lines EFICI GMP 2012

Headquarters

Vevy Europe S.p.A.
via Semeria 16A - 16131 Genova, Italy
phone +39 010 5225 1 - fax +39 010 5225 025
e-mail: info@vevy.com - sales@vevy.com
www.vevy.org - www.vevy.com

Distribuidor exclusivo para España
Cqs Nuria Sisto, S.L.
Gran via de les Corts Catalanes, 312 1ª 4a
08004 Barcelona - España
Tel +34 93 4240039 - Fax +34 93 4232187
e-mail: sistocqs@enginyers.net



Materias primas para cosmética
Fabricación y envasado para terceros



ZSCHIMMER & SCHWARZ
zschimmer-schwarz.es

Química a medida

Ctra. CV-20, km. 3.200
12540 Vila-real (CS) ES

T +34 964 62 63 65

c.alfonso@zschimmer-schwarz.com

Fabricación
y envasado
para terceros



SERVICIO INTEGRAL PARA TERCEROS

FORMULACIONES ADAPTADAS PARA CADA PROYECTO

- COSMÉTICA FACIAL
- COSMÉTICA CORPORAL
- COSMÉTICA MASCULINA
- COSMÉTICA PARA MAMÁS Y BEBÉS
- COSMÉTICA NATURAL
- SOLARES
- PRODUCTOS CAPILARES DE TRATAMIENTO
- HIGIENE ÍNTIMA
- PEDICULICIDAS
- COSMÉTICA ESPECIAL PARA FARMACIA
- ORAL CARE
- COSMÉTICA DE TRATAMIENTO

C/Roca Umbert 11-13 Bjs.
08907 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)
Teléfono: 933377543
info@celvascosmetics.com

www.celvascosmetics.com

Fabricación y envasado para terceros
Aerosoles

COPRA
ENVASADOS Y MANIPULADOS

Acondicionamiento primario y secundario de productos cosméticos
Fabricación y envasado de complementos alimenticios

www.copras.es
copras@copras.es
Teléfono: 933 73 49 86

Avinguda Mare de Déu de Montserrat, 2
08970 - Sant Joan Despí - Barcelona
41° 21' 54.123" / 2° 4' 4.02"

entema
Laboratorios

I+D, FABRICACIÓN PARA TERCEROS:
Cosméticos / P. Sanitarios / Higiene
Dentífricos / Complementos alimenticios

Acondicionamiento secundario de productos farmacéuticos
Ensayos de estabilidad y fotoestabilidad en cámaras climáticas (normativa ICH)
Certificación: ISO 9001:2008, ISO 13485:2003, ISO 22716:2007 y GMP's

+34 93 864 46 96 www.entema.es

Laboratorios Viñas

Ciencia para tu vida

Fabricación y envasado para terceros

Cosmética
Dietética
Productos sanitarios

Tel. 93 213 47 00
Fax. 93 210 23 94
productec@vinas.es

www.vinas.es

MEDIX
MEDIX, S.A.
DESARROLLO Y FABRICACIÓN DE COSMÉTICOS
Servicio Integral
Personalización de Productos
Certificación GMP

Soluciones, suspensiones, emulsiones, geles, aceites
Tarros, tubos, airless, ampollas, viales, sobres

C/ Del Plástico, nº 5 nave 9.
19200 Azuqueca de Henares (GUADALAJARA)
email: medix@medix.es
Telf. : 949277583

neftis
Laboratorios
Agilidad, Innovación y Exigencia

Desarrollo Integral, Elaboración, Envasado, Registro y Control de:

- COSMÉTICOS
- DIETÉTICOS
- PRODUCTOS DE HIGIENE Y ESTÉTICA

c/ Roquetes, nau 94 - Pol. Ind. Can Magre
08187 Sta Eulàlia de Ronçana (Barcelona)
Tel/Fax: 93 841 82 89
www.neftislaboratorios.com

SERIGOFER, S.L.
Envasado a terceros de productos cosméticos, en tubos, tarros, botellas y viales.
Encolofanado de estuches hasta 125 mm.
Serigrafía y Stamping de envases

Pje. del Trabajo, 27 - 08019 BARCELONA - Tel. 93 308 90 26
Fax 93 308 88 82 - e-mail: serigofer@hotmail.com - www.serigofer.com

ternum

ESPECIALISTAS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
CREAMOS SUS COSMÉTICOS A MEDIDA
PRESUPUESTOS SIN COMPROMISO

08210 Barberà del Vallès (Barcelona)
Tel. 93 729 47 70 - Fax 93 729 40 74
e-mail: ternum@ternum.com

consulta nuestra web:
www.e-seqc.org

eses

ENVASADO A TERCEROS
AEROSOL Y LIQUIDOS

- Cosméticos, de Hogar y Técnicos.
- Flexibilidad y Servicio.
- Desarrollo de Fórmulas y Productos.
- Envasado de doble cámara disponible.
- Certificación ISO 9001 & ISO 14001.

EUGENIO SANTOS
ENVASADOS Y SERVICIOS S.L.
50.800 Zuera (Zaragoza)
Tel.: 976 680 886
Fax: 976 680 630
e-mail: eses@eugeniosantos.com
www.eugeniosantos.com

KLEIN FABRICACIÓN INTEGRAL A TERCEROS
LABORATORIOS KLEIN COSMÉTICA

- Fabricación, envasado y control de:
 - Cosméticos
 - Producto zosanitario
 - Desde pequeñas producciones
- Diseño y personalización de imagen e impresión
- Registros sanitarios
- Evaluación de la seguridad de cosméticos
- Asesoría y formulación

c/ Can Barneda, Nave 27 - Pol. Ind. Moli de'n Xec
08291 Ripollet (Barcelona) - Tel. 937 134 510
Email: comercial@laboratoriosklein.com

www.laboratoriosklein.com

npc

MORE LABORATORIS
Desarrollo, fabricación y envasado de productos cosméticos para terceros

C/ Rec del Moli, 23
08470 Sant Celoni (BCN)
Tel. 93 126 33 44 www.laboratorismore.com

NATYSAL
LABORATORIOS DERMATOLÓGICOS

LABORATORIO FARMACÉUTICO COSMÉTICO
Especialistas en Cosmética Natural.
Fórmulas y productos innovadores.

- Certificación GMP / ISO 22716
- Desarrollo de proyectos a terceros para Profesional - Gran consumo - Retail - Farmacia
- I + D / Registro / Producción / Envasado / Acondicionamiento

C/ Molino, 2 • 28880 Meco (MADRID)
918 876 055 • info@natysal.com
www.natysal.com

25 años de experiencia en la fabricación y envasado de pastillas de jabón natural de tocador para terceros

NicePack
Sabonería / Jabonería Soap Factory

JABONES NATURALES DE TOCADOR
JABONCITOS PARA HOTELES
JABONES DE AFEITAR
JABONES DE GLICERINA
SYNDETS FARMACÉUTICOS

#SafeHands with soap. We do it.

Perfumería y Cosmética | Hostelería y Promociones | División Glicerina | División Farmacia

jbemat@nicepacksoap.com | www.nicepacksoap.com

ISO 22716:2007
Productos Cosméticos
Buenas Prácticas de Fabricación (GMP)

Member of Beauty Cluster BARCELONA

npc

laboratorios coper

Servicios integrales de cosmética y perfumería
Laboratorio de I+D • Fabricación
Envasados y acondicionados • Diseño de packaging

Certificación ISO 22716:2007 - Certificación ISO 9001:2008

Laboratorios Coper, S.L.
C/ Miquel Torelló i Pagès, 33-35, nave 9, 08750 Molins de Rei
Tel. +34 936 804 858 - Fax. +34 936 804 859
info@laboratorioscoper.com / www.laboratorioscoper.com

magriña LABORATORIOS

Diseña y fabrica Cosmética de Tratamiento a medida para Terceros

- Respuesta integral desde la formulación hasta el envasado y especialización en la creación y desarrollo.
- Agilidad y rapidez en poner en el mercado productos innovadores.
- Inversión constante en tecnología para garantizar la máxima eficiencia y calidad.

Pereda, 1 Poligon Montsois - E-08930 Sant Adrià del Besòs
Barcelona - Spain Tel. +34 93 462 15 35 - Fax +34 93 462 22 03
laboratorios@magrina.com - www.magrina.com

consulta nuestra web:
www.e-seqc.org

LAURENDOR
cosméticos desde 1936

FABRICACIÓN Y ENVASADO DE COSMÉTICOS PARA TERCEROS

CREATIVIDAD I + D PERSONALIZADOS
CALIDAD MATERIAS PRIMAS DE ÚLTIMA GENERACIÓN
SEGURIDAD FABRICACIÓN SEGUN ISO 9001- ISO 22716
COMPETITIVOS CALIDAD / PRECIO

www.laurendor.com
Cuzco 35-37 08030 Barcelona Spain
info@laurendor.com T. + 34 93 274 00 18

FABRICANTES DE COSMÉTICA Y PERFUMERÍA INTEGRAL PARA TERCEROS

PROQUIMIA COSMETICS

c/Llobregat, 34 POL. IND. CADESBANK
08291 Ripollet Barcelona +34 93 692 61 99
www.proquimiacosmetics.com

Aerosoles

INENVA

Desarrollo, Formulación y Envasado de Aerosoles

C/Legarda nº 2. Pol. Ind. Osinalde
20170 Usurbil (Gipuzkoa)
Tel: 943 361 943 - Fax: 943 361 946

IGEPAK S.A. **previ/s.a.**
Usurbil (Gipuzkoa) www.igepak.com
Tel: 943 361 943 www.preval.es
Fax: 943 361 946 Fax: 937 191 812
e-mail: igepak@igepak.com e-mail: aroldan@preval.igepak.com

- Productos Cosméticos, de Hogar, de Automoción e Industria.
- Certificación ISO 9000.
- Desarrollo integral del producto.
- Cumplimiento de la legislación vigente.
- Envasado con doble cámara.
- Fórmulas propias.





**AQUIMISA PHARMA,
SEGURIDAD Y EFICACIA
PARA SUS PRODUCTOS**

Laboratorio GMP, Certificado ISO9001,
Laboratorio Cosmético

Realizamos en nuestras instalaciones
todo aquello que necesita para su
control de calidad:

- In Vivo. Seguridad y Eficacia
- In Vitro. Seguridad y Eficacia
- Panel de Consumidores
- Microbiología. Changlelle Test
- Ensayos Físico-Químicos
- Envases y Acondicionamiento
- Estabilidad
- Het Cam y RBC

aquimisa@aquimisapharma.com
T.: +34 91 013 32 75
www.aquimisapharma.com



- EVALUACIÓN COSMÉTICA Y NUTRICIONAL
- EFICACIA Y SEGURIDAD
- TESTS IN VIVO & IN VITRO
- ESTUDIOS FÍSICO QUÍMICOS
- ESTUDIOS MICROBIOLÓGICOS
- SERVICIO DE CONSULTORÍA

Complife Iberia, S.L.

Parc Científic de Barcelona (Edifici Clúster)
Avenida Doctor Marañón, 8 - 08028 Barcelona
info@complifegroup.com | complifegroup.com
Tel./Fax +34 93 625 02 01



Cosmetics | Medical Devices | Food Supplements
**Imagine · Create
Test · Trust**

Quality control
Clinical evaluations
In vitro testing
Regulatory affairs

www.laboratoriogoya.com



Cosmetic Global Services



- Regulatory
- Toxicology
- Chemistry
- Stability testing
- Microbiology
- In vitro
- Clinical studies
- Sensorial Analysis

Velando por la Seguridad del Producto

Eurofins Cosmetics & Personal Care Spain
Tel. 93 285 14 46
Cosmetics-ES@eurofins.com
www.eurofins.es/cos



ISPE srl
Institute of Skin
and Product
Evaluation

Dr. Luigi Rigano

- Ensayos de eficacia
- Ensayos de inocuidad
- Validaciones de estabilidad
- Ensayos sensoriales en cosmética y farmacia

Desde Julio 2018 ISPE posee la certificación ISO 9001:2015

Representación en España:
CQS Nuria Sisto, S.L.
Gran Vía de les Corts Catalanes 312 1º 4ª
08004 Barcelona
Tel. 93 424 00 39 - Fax. 93 423 21 87
sistocqs@enginyers.net



Sumando seguridad a sus cosméticos

- Su laboratorio 100% especialista en microbiología cosmética
- Servicio personalizado: todo lo que necesita
- Todos nuestros clientes nos califican con 9/10 y 10/10
- Grupo MICROKIT, 31 años de experiencia a su servicio, como proveedor de medios de cultivo, kits cepas, inters, asesoría y laboratorio externo.
- ISO 9001 desde 1999, con alcance a KosmLab

C/Puerto de Navacerrada 32, 28210-Madrid
91-8974616 Fax 91-8974641
kosmlab@microkit.es www.kosmlab.com



Labex.

Laboratoire d'Expertise Clinique Espagne



**La solución completa
para la seguridad y eficacia
de sus productos cosméticos**

- ♦ Evaluación Clínica de Seguridad
- ♦ Estudios In Vitro
Tolerancia Cutánea, ocular, determinación de UVA y LOC
- ♦ Estudios Clínicos de Eficacia y Objetivación
Antiarrugas, antiaging, adelgazante, etc.
- ♦ Evaluación In Vivo de la Protección Solar
SPF, WR, VWR, UVA
- ♦ Test Consumidores
Moniástico, Comparativo, etc
- ♦ Análisis Sensorial
por Jueces especialistas

Passeig Sant Joan nº76 info@lab-ex.org
08009, Barcelona.
www.lab-ex.org T +34 932 444 965

Análisis



**CONTROL DE CALIDAD MATERIAS
PRIMAS Y PRODUCTOS ACABADOS**

- Ensayos de inocuidad, eficacia y seguridad
- Estudios de estabilidad
- Controles microbiológicos y físico-químicos
- Análisis de esterilidad en sala blanca
- Validación de métodos

Autorizado por el
ministerio de Sanidad
y Consumo para el
control de Productos
Cosméticos (2-LC)

CERTIFICADO
GMP/NCF

ENAC
17025

ISO
9001

935 059 739

www.echevarneindustria.com
comercialindustria@echevarne.com



Análisis

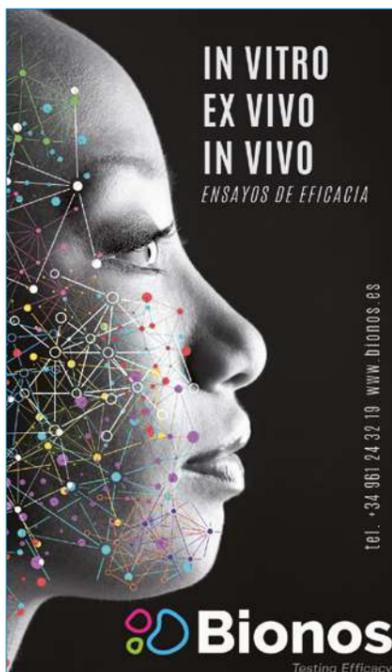


EMPRESA CERTIFICADA
ISO 9001: 2015

**ESTUDIOS DE SEGURIDAD
IN VIVO**

CLÍNICA SAN FERMÍN
Avda Galicia 2A 31003
Pamplona, Navarra (Spain)
Tel.: 608 095 628 · info@anmarcs.es

WWW.ANMARCS.ES



**IN VITRO
EX VIVO
IN VIVO**
ENSAYOS DE EFICACIA

tel. +34 961 24 92 19 www.bionos.es



consulta nuestra web:
www.e-seqc.org



LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS

Control microbiológico	Análisis físico-químico
Challenge test	Test de Uso
Patch test y Het Cam	SPF y Water Resistance
Expedientes de seguridad	Regulatory y etiquetado
Estudios de estabilidad	Test de eficacia



limsalab.com 93 260 01 84



Servicios



CIC Consultoría Industrial Cosmética

- Expediente Informativo y de Evaluación de Seguridad de producto cosmético.
- Declaración Responsable de instalaciones para la AEMPS.
- Notificación portal europeo CPNP.
- Diseño y formación en sistemas de fabricación, evaluación de seguridad y control. ISO 22716.
- Estudio de nuevas instalaciones de fabricación o mejoras en plantas existentes.
- Segunda opinión independiente en proyectos industriales.

Asesores expertos en cosmética industrial



creamos belleza, generamos valor

- SKIN AND HAIR R&D
- IMAGE & PACKAGING AND FULL SERVICE
- GMP & QUALITY ASSURANCE
- REGULATORY INTERNATIONAL
- EXPERTOS EN CAPILAR

administracion@cosmeticsinmind.com
Tel +34 93 457 82 50
www.cosmeticsinmind.com



Servicio de Evaluación Dermocosmética

Evaluación de la eficacia cutánea y capilar
Absorción percutánea «in vitro» e «in vivo»
Eficacia de tejidos biofuncionales
Asesoramiento científico

Instituto de Química Avanzada de Cataluña
Jordi Girona 18-26, 08034 Barcelona
www.iqac.csic.es
Prof. I. Coderch: luisa.coderch@iqac.csic.es
Dr M Martí: meritxell.marti@iqac.csic.es
Telf. +34 934006100



Certificados con la ISO 9001:2015

SOLUCIONES DE SEGURIDAD, CALIDAD Y SOSTENIBILIDAD UN ALCANCE GLOBAL CON UN TOQUE LOCAL



Lipstick. Tested.

Para más información, contacte con SGS: es.crs@sgs.com o visite: www.sgs.com/cpch



consulta nuestra web:
www.e-seqc.org



UNIDAD TÉCNICA DE COSMÉTICA

- Desarrollo y proyectos de I+D
- Análisis y ensayos In Vivo e In Vitro
- Caracterización de envases
- Guías de exportación
- Estudios de consumidores LivingLab

www.aitex.es
T.+34 96 554 22 00



Cabinet de Asesoramiento y Expertise Cosmético Badr Rais

Cosmetología - Toxicología Reglamentaria

Expertos Toxicólogos a nivel Europeo
European Registered Toxicologist - Eurotox



Asesoramiento para la elaboración del «Dossier» Único Europeo (PIF)

Expertise y Validación de dossieres cosméticos

Evaluación de la seguridad para la salud humana de los cosméticos según la directiva 93/357/CEE vigente y/o Reglamento Europeo 1223/2009

Asesoramiento Cosmético Europeo e Internacional

Passaig Sant Joan nº76, 08009, Barcelona.
info@cosmeticoexpertise.com
T +34 935 124 559 / F +34 932 489 219



GABINETE TÉCNICO FARMACÉUTICO, S.L.

Consultoría y asesoramiento técnico-legal sanitario en:

- Cosméticos
- Productos sanitarios
- Alimentación y complementos alimenticios
- Solicitud de códigos nacionales de parafarmacia
- Implantación de sistemas de calidad
- Formación BPPC's a personal sector biosanitario
- Biocidas

Nuestra Propuesta: **SOLUCIONES** ¡Consúltenos!

COMTE DE SALVATIERRA, 10 4º1ª
08005 BARCELONA
TEL (+34) 93 414 67 06 Movil: 717 796 752
e-mail: gtf@mcamps.com
web: http://www.mcamps.com




TARIFAS inserción anual 2021
(6 números)

1 módulo (20 x 55 mm) 525 €	2 módulos (45 x 55 mm) 800 €	3 módulos (70 x 55 mm) 1.061 €
4 módulos (95 x 55 mm) 1.184 €	5 módulos (120 x 55 mm) 1.301 €	6 módulos (145 x 55 mm) 1.398 €
7 módulos (170 x 55 mm) 1.495 €	8 módulos (195 x 55 mm) 1.597 €	9 módulos (220 x 55 mm) 1.702 €

IVA no incluido



CLINICAL EVALUATION, IN VITRO TESTING & REGULATORY AFFAIRS



Madrid - Tel.: +34 915 21 15 88
info@zurkoresearch.com - www.zurkoresearch.com

COSMETICS - MEDICAL DEVICES - BIOCIDES - COSMECEUTICALS

Asesoramiento personalizado para mejorar tu competitividad



Regulatory Consulting SL

- Consultoría especializada
- Elaboración de documentación técnica
- Vigilancia legislativa
- Estándares corporativos
- Formación
- Expedientes de información de producto
- Protocolos de trabajo
- Evaluaciones toxicológicas y de seguridad

hablamos? +34 988 00 56 75
info@bspokeregulatory.com
www.bspokeregulatory.com

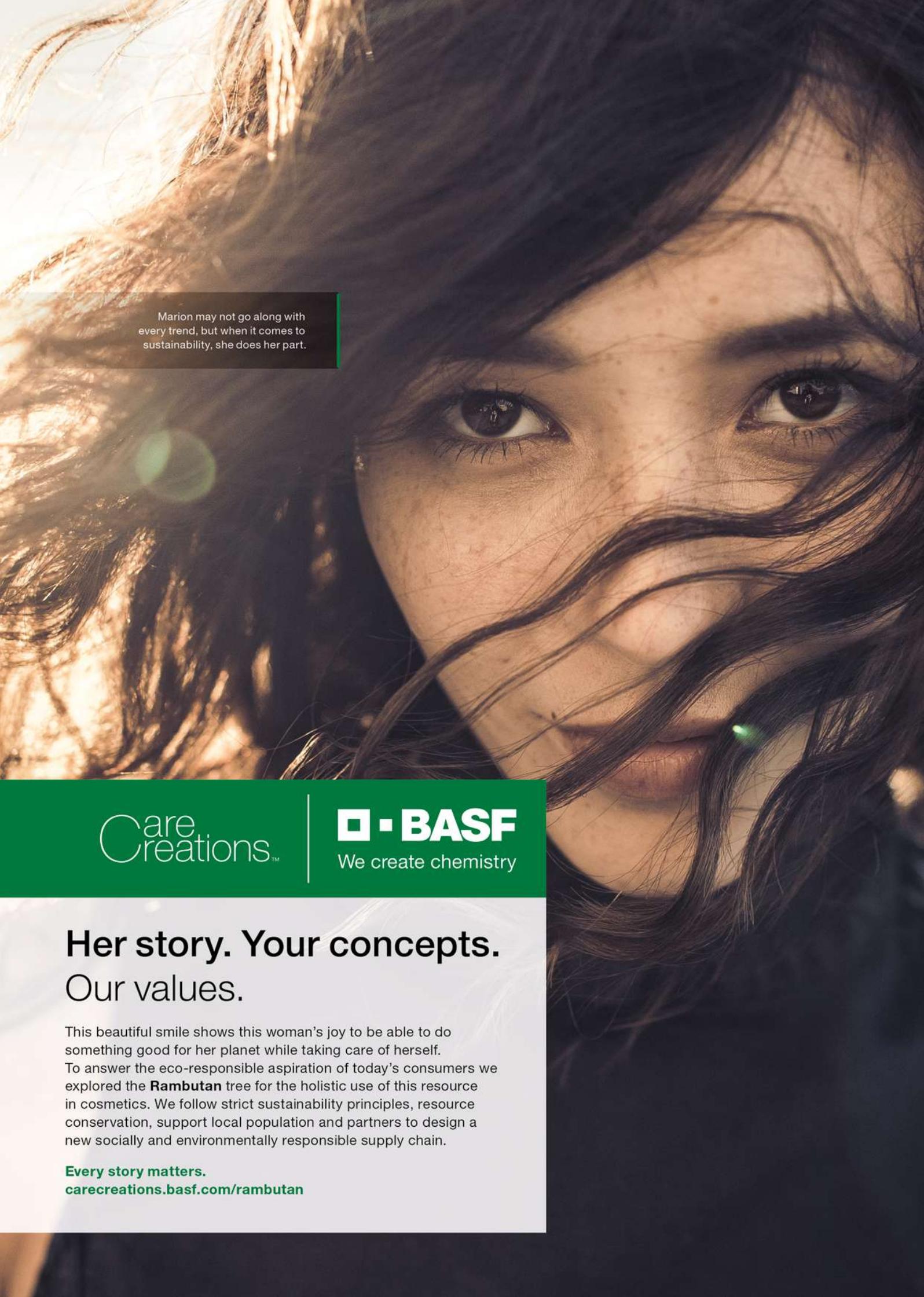


Software para la gestión de la industria cosmética

Contacte con nosotros para una demostración
+34 936 683 242
info@kosmetikon.es
kosmetikon.es







Marion may not go along with every trend, but when it comes to sustainability, she does her part.

Care
Creations™

 **BASF**
We create chemistry

Her story. Your concepts. Our values.

This beautiful smile shows this woman's joy to be able to do something good for her planet while taking care of herself. To answer the eco-responsible aspiration of today's consumers we explored the **Rambutan** tree for the holistic use of this resource in cosmetics. We follow strict sustainability principles, resource conservation, support local population and partners to design a new socially and environmentally responsible supply chain.

Every story matters.
carecreations.basf.com/rambutan