

n c p

Sociedad Española de
Químicos Cosméticos

Julio / Agosto
2022



Documenta

Membranas sintéticas con lanolina para ensayos de permeabilidad y penetración de cosméticos y fármacos

Activos Cosméticos

Una alternativa con colágeno procedente de los árboles de acacia

Betulinol: un triterpeno que ofrece múltiples beneficios para la piel humana

Tendencias y formulación

Scrubs y peelings para innovar desde una belleza consciente

Actualidad Legal

Productos de estética afectados por el Reglamento de Producto Sanitario

Entrevista

Joanot Martínez-Mora,
Director técnico
de Ineo Prototipos

Ideas Inspiración Respuestas

Ideado por la SEQC, Cosmetorium es un evento sobre creación, formulación, desarrollo, suministro, fabricación y subcontratación de productos cosméticos. En Cosmetorium los asistentes podrán descubrir las últimas novedades en:

- Ingredientes
- Formulación
- Proveedores
- Fabricación
- Empresas de subcontratación
- Envases y embalajes

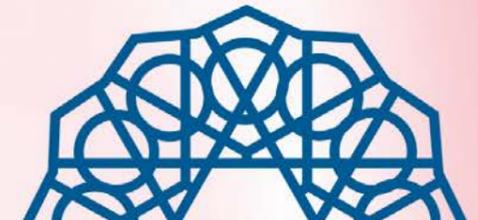
Durante dos días, en Cosmetorium encontrarán lo más novedoso, lo ya probado, lo cotidiano y lo desconocido; en definitiva todo lo necesario para crear, fabricar y distribuir cosméticos para hoy y para mañana. Asistencia gratuita.

Para más información,
visite www.cosmetorium.es

28-29 septiembre
2022
PALAU DE CONGRESSOS
DE BARCELONA
FIRA 1 MONTJUÏC

www.cosmetorium.es

¿Interesado en exponer en 2022?
email: josezaragozano@step-exhibitions.com
Tel: +34 689 063340


COSMETORIUM
de la idea al producto

Organizado por:



Editorial



Desde la Delegación de Levante

¡Cuánto tiempo ha pasado desde la constitución de la Delegación Levante! Parece que fue ayer y el pasado día 13 de Junio cumplimos ya tres años. Para qué vamos a comentar más sobre todo lo acontecido en este tiempo y que nos ha cambiado la vida completamente a todos. En la SEQC, el trabajo y la formación se trasladaron rápidamente al formato online pero la obligación de vernos solo en virtual hizo que apreciáramos más el día que pudimos volver a las relaciones cara a cara, como en el Cosmetorium.

Por nuestra parte, el equipo inicial de la Delegación de Levante se vio ampliado por dos personas más: Beatriz y Verónica, grandes colaboradoras, al igual que las personas que me han rodeado durante toda mi andadura.

Pasada la incertidumbre de la situación sanitaria, por fin este año nos propusimos salir "al ruedo" y estrenarnos con dos propuestas que llegan para quedarse:

Sesión para el fomento de la transferencia del conocimiento (online).

Con esta actividad se pretende acercar a centros universitarios y tecnológicos a la industria cosmética. Se presentaron centros de Valencia, Elche y Castellón. La experiencia no pudo ser más enriquecedora y con tantas otras organizaciones presentes en nuestro entorno, será fácil seguir ofreciendo este formato cada año.

Jornada Novedades in Cosmetics 2022 (presencial)

¡No podía haber más ganas de reencontrarnos físicamente! Aprovecho la oportunidad que me da este editorial para agradecer tanto a proveedores como asistentes su interés en la jornada. Y, sobre todo, vuestras muestras de cariño y apoyo. Nos quedó muy claro que debemos repetirla anualmente por lo que aporta de información/formación en breve espacio de tiempo. Nuestra zona levantina se caracteriza por tener muchas empresas pequeñas que no todas pueden permitirse viajar a un In-cosmetic. Así que este formato es el ideal para todas ellas.

Así que proveedores y socios, ¡id preparando motores para colaborar y asistir en el 2023!

El equipo de levante está entusiasmado y motivado para seguir trabajado para todos vosotros. Estamos abiertos a recibir a más colaboradores y, por supuesto, que nos enviéis todas aquellas sugerencias que nos ayuden a mejorar y a ofrecer lo que más os interese. ¡Os esperamos!

Con mucho cariño y deseándoos unas felices vacaciones merecidas.

Susana Andújar
Delegada SEQC Levante

SUMARIO



- 4 Documenta Membranas sintéticas con lanolina para ensayos de permeabilidad y penetración de cosméticos y fármacos
- 16 Activos Cosméticos Una alternativa con colágeno procedente de los árboles de acacia
- 22 Activos Cosméticos Betulinol: un triterpeno que ofrece múltiples beneficios para la piel humana
- 26 Noticias
- 53 Entrevista Joanot Martínez-Mora, Director técnico de Ineo Prototipos
- 55 Colaboración Solidaria FESBAL
- 56 Actualidad Legal Productos de estética afectados por el Reglamento de Producto Sanitario
- 58 Tendencias Scrubs y peelings para innovar desde una belleza consciente
- 62 Formulation Corner Exfoliantes y peelings
- 68 Biblioteca Apuntes bibliográficos sobre exfoliantes
- 69 33rd IFSCC Congress 2023
- 72 Rincón de Historia Doce docenas de huevos para la Verbena en El Tibidabo
- 74 Guía de Proveedores

REDACCIÓN

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

Comité editorial Maria Borda, Montserrat Caparrós, Carolina Carbonell, Meritxell Rulo y David Vilaspasa

Maquetación Quasar Serveis d'Imatge, S.L.

Impresión - CTP Gráficas Gómez Boj, S.A.

Colaboran en este número S. Andújar, C. Alonso, I. Collini, M. Martí, C. Barba, L. Coderch, B. Walzel, A. Herrmann, B. Senti, T. Shah, S. Bänziger, S. Briatte, J. Martineau, S. Côté, J. Lemmel, M. Solans y A. Rocamora

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

Membranas sintéticas con lanolina para ensayos de permeabilidad y penetración de cosméticos y fármacos

Cristina Alonso, Iaria Collini, Meritxell Martí, Clara Barba y Luisa Coderch

Institut de Química Avançada de Catalunya CSIC, (IQAC-CSIC), Department de Tensioactius i Nanobiotechnology, Jordi Girona 18-26, 08034 Barcelona, Spain

Artículo publicado en Membranes 2021, 11 (16). Traducción por M. Martí

Se han realizado estudios de permeación y penetración cutánea con dos compuestos activos para estudiar la viabilidad de uso de membranas sintéticas con lanolina como modelos de piel de mamíferos, debido a la gran similitud en composición y estructura entre la lanolina y los lípidos del SC humano. Se han evaluado dos tipos de lanolina: una extraída con agua y tensioactivos (WEL) y otra extraída con disolventes orgánicos (SEL). Diclofenaco sódico y la lidocaína son los compuestos seleccionados para el estudio, teniendo en cuenta que tienen naturalezas químicas diferentes y lipofilias distintas. En el ensayo de permeabilidad con SEL, se obtuvo una mejor correlación con el compuesto menos permeable, el diclofenaco sódico. Este ensayo sugiere la viabilidad de utilizar membranas artificiales con SEL como modelo para los estudios de absorción percutánea, aunque la barrera lipofílica debe ser mejorada. Los perfiles de penetración de los activos a través de las membranas SEL y WEL indicaron que las dos membranas disminuyen la penetración y pueden considerarse buenos sustitutos de membrana para los estudios de permeabilidad cutánea. Sin embargo, las membranas WEL, con un valor de pH similar al de la superficie de la piel, promovieron una mayor disminución de la permeabilidad de los dos fármacos, similar al encontrado para la piel.

Introducción

La piel humana ofrece una vía de administración asequible y fácil para muchos fármacos y cosméticos. La administración transdérmica de fármacos es especialmente útil cuando un fármaco se absorbe mal cuando se administra por vía oral (la vía más utilizada para la mayoría de los fármacos) o si el fármaco no tolera el duro entorno del tracto gastrointestinal. La mayoría de cosméticos son aplicados sobre la piel, convirtiéndola en la vía de interacción principal.

La piel humana está formada por la epidermis (capa no vascular de unos 100 μm de grosor), la dermis (una capa muy vascularizada de unos 500 a 3000 μm de grosor) y el tejido subcutáneo subyacente, con glándulas sebáceas y sudoríparas en todo su recorrido. La capa epidérmica más externa es la capa córnea o SC (de 10 a 40 μm de grosor) y representa la principal barrera para la permeación de la piel por las formulaciones farmacológicas/cosméticas aplicadas por vía dérmica. Debido

a la excepcional composición lipídica del SC, con ceramidas de cadena larga, ácidos grasos libres y colesterol como principales clases de lípidos, el comportamiento de la fase lipídica es diferente al de otras membranas biológicas^{1,2}. El SC actúa de función barrera contra los compuestos hidrofílicos, mientras que la epidermis es más resistente a los compuestos altamente lipofílicos³. Los experimentos *in vivo* en seres humanos son caros, requieren mucho tiempo y son moralmente indeseables. Por lo tanto, se han explorado alternativas. La idoneidad de diferentes modelos de permeabilidad *in vitro* ha sido ampliamente estudiada^{4,5}, utilizando piel extirpada (humana o animal) para imitar los estudios *in vivo*, pero, el principal inconveniente de utilizar membranas biológicas es la elevada variabilidad intra e inter-sujeto⁶.

Además, se ha intentado crear membranas sintéticas que puedan utilizarse como modelos de piel humana para investigar las propiedades de difusión transdérmica de formulaciones farmacéuticas y cosméticas⁷⁻⁹. Estas membranas sintéticas están formadas por una fina película

de macromoléculas poliméricas que pueden contener la transferencia de componentes a través de ellas. Están hechas de polímeros sintéticos (por ejemplo, policarbonato, polisulfona) o de polímeros de celulosa semisintéticos (por ejemplo, nitrato de celulosa, acetato de celulosa). Sin embargo, hay que perfeccionarlas para imitar la composición compleja de la estructura lipídica del SC⁴.

La estructura de la lanolina imita la matriz lipídica del SC al tener propiedades y composición química similares, por lo que puede constituir una estrategia adecuada para proporcionar un modelo con propiedades barrera similares a las de la piel combinándola con membranas sintéticas. Se ha demostrado que la grasa de la lana y los lípidos del SC comparten lípidos importantes: el colesterol y sus derivados, ciertos ácidos grasos libres y las ceramidas¹⁰⁻¹². Además, la grasa de la lana y los lípidos SC pueden coexistir como líquidos y sólidos a temperaturas fisiológicas¹³⁻¹⁵. En el presente estudio, la lanolina se extrajo no sólo mediante el método habitual a base de agua (WEL), sino también mediante un lavado a base de disolventes (SEL) con un proceso cerrado de descrudado de fibras de lana diseñado durante el proyecto europeo LIFE "wool dry scouring process" (WDS)¹². Es importante destacar que en el proceso WDS, la lanolina extraída tiene más cantidad de lípidos polares y, por tanto, mayor parecido a los lípidos SC de los seres humanos¹³.

Este estudio se basa en la adición de lanolina sobre una membrana sintética (Nuclepore®) para mejorar la función barrera de la membrana e imitar la piel de los mamíferos. La piel porcina dermatomizada se ha utilizado en este tipo de investigación porque la permeabilidad de la piel de cerdo es similar a la de los humanos¹⁶. Nuclepore® es un filtro de 10 μm de grosor con un tamaño de poro de 0,05 nm de policarbonato de 25 mm de diámetro¹⁷. Un indicador de la integridad de la membrana es la permeabilidad que se evalúa midiendo la pérdida de agua transepidérmica (TEWL)¹⁶.

En los estudios transdérmicos, se utilizan dos sistemas principales *in vitro*, que dan parámetros diferentes para perfilar el transporte de los activos. La penetración, que suele implicar una dosificación finita, permite obtener información sobre la cantidad total de activo detectable en la piel tras diferentes tiempos de incubación y la concentración del activo en diferentes capas de la piel. Y la permeabilidad, que suele implicar una dosificación infinita, permite obtener datos que proporcionan información sobre la cantidad de activo que ha permeado a través de la piel tras diferentes tiempos, como el flujo en estado estacionario, la permeabilidad y la constante de difusión¹⁸.

Hay muchos modelos QSAR (Quantitative structure-activity relationship), y tienen que aplicarse a nuevos datos

sin introducir grados de libertad adicionales mediante la realización de análisis como la regresión lineal en los datos predichos y experimentales. Sólo entonces puede evaluarse el poder predictivo del modelo¹⁹. Existen numerosos modelos QSAR para predecir el coeficiente de permeabilidad o el flujo de permeantes, normalmente se utilizan para predecir la cantidad acumulada de activo permeado en una dosis infinita²⁰. En este trabajo, se aplicó la ecuación de Potts y Guy, que considera el coeficiente de partición octanol-agua del soluto (K_{ow}) y el peso molecular (MW)²¹.

Se estudió el comportamiento transdérmico de dos activos con diferentes propiedades fisicoquímicas utilizando sistemas de dosificación de penetración/finito y permeación/infinito. Los resultados se relacionan con los QSPR, normalmente utilizados en la predicción de la absorción química a través y dentro de la piel. Se ha buscado la interrelación entre los datos de permeación y penetración cutánea teniendo en cuenta la ionización de los diferentes principios activos en las distintas capas de la piel estudiadas. Se ha estudiado la absorción de la lidocaína y el diclofenaco sódico, ampliamente utilizados en dermatología, teniendo en cuenta sus diferentes pesos moleculares y equilibrios hidrofílicos/hidrofobos. Dado que la lipofilia de una sustancia es un parámetro clave para su absorción cutánea, también se determinó el coeficiente de distribución octanol/agua (Log D) de las dos sustancias activas a un pH fisiológico de 7,4 y a un pH superficial de la piel de 5,5. La función de barrera de las membranas artificiales que contienen lanolina se ha estudiado recientemente utilizando la metodología de penetración con dosificación finita²² y utilizando una metodología de permeación con dosificación infinita²³.

Por lo tanto, el objetivo principal de este trabajo fue determinar las ventajas y desventajas de las membranas sintéticas con lanolina en los estudios de penetración y permeación en la piel como modelos de piel de mamíferos. Se utilizaron dos tipos de lanolinas, que acidifican ligeramente el medio y provocan cambios importantes en la lipofilia de los principios activos y, en consecuencia, en su permeación y penetración. La comparación de los resultados obtenidos con las membranas de lanolina y la piel porcina apoya el uso de estos modelos de membranas de lanolina en los ensayos de penetración y permeación tópica.

Materiales y métodos

Materiales

El diclofenaco sódico (DS) ($\log K_{ow}$: 1.1, MW: 318.1), la lidocaína (LIDO) ($\log K_{ow}$: 2.4, MW: 234.3), la solución

salina tamponada con fosfato (PBS) y el propilenglicol (PG) se adquirieron en Sigma (Sigma-Aldrich, St. Louis, MO, USA). Se probaron el DS 3% (p/V) y el LIDO 2% (p/V) en PG en los ensayos de permeación y penetración. Las membranas de policarbonato Nuclepore®(NP) fueron proporcionadas por Sigma (Sigma-Aldrich, St. Louis, MO, USA). Los eluyentes de grado HPLC, los solventes y los tampones (dihidrógeno fosfato de sodio monohidratado (NaH₂PO₄-1H₂O)) utilizados para realizar los experimentos fueron suministrados por Merck (Merck, Darmstadt, Alemania).

La lanolina extraída con disolventes (SEL) fue obtenida según el proceso Dry Wool Scouring Eco-Efficient en planta piloto, de lana de ovejas merinas españolas, que se encuentra descrito en LIFE 11 ENV/ES/588^{12,42}. Tras el procesamiento, el hexano se eliminó de la lanolina por destilación a 35°C. La lanolina extraída con agua (WEL) se obtuvo siguiendo un procedimiento estándar con tensioactivos en un medio acuoso y fue suministrada por Tavares (Textil Manuel Rodrigues Tavares, Guarda, Portugal).

Preparación de la membrana de piel de cerdo

La piel de cerdo se utilizó como estándar para los ensayos de permeabilidad y penetración. La manipulación de los animales implicados en estos ensayos se realizó de acuerdo con la *Guide for the Care and Use of Laboratory Animals* publicada por los *National Institutes of Health* de Estados Unidos²⁴. El Comité de Ética Animal y la Junta de Revisión Institucional y la Universidad de Barcelona, Barcelona, España, aprobaron el protocolo (28 de enero de 2013). La piel fue suministrada por el Departamento de Cardiología, Hospital Clínic, Barcelona, España. La piel de cerdo sin hervir se obtuvo de la zona dorsal de diferentes cerdos destetados de raza blanca/landesa con un peso de 30-40 kg después de la eutanasia. Las cerdas de la piel se eliminaron cuidadosamente con una maquinilla de afeitar para animales y la piel sin pelo se enjuagó con agua. La piel se dermatomizó con un Dermatome GA630 (Aesculap, Tuttlingen, Alemania) hasta un grosor de 500 ± 50 μm medido con un micrómetro digital (Mahr, Göttingen, Alemania) y se cortó en trozos de 2,5 cm de diámetro. La piel se conservó a continuación a -20 °C hasta su utilización.

Preparación de la membrana de lanolina artificial

Las lanolinas SEL y WEL se utilizaron en soluciones de hexano:etanol al 96% (2:1) a una concentración del 5% (p/V). Para la preparación de las membranas se siguió el procedimiento descrito por Pullmannová, et al.²⁵. Las

membranas se hidrataron primero en hexano:etanol al 96% (2:1) y luego se secaron a temperatura ambiente. A continuación, se extendieron 300 μl de la solución lipídica sobre las membranas NP previamente pesadas (≈15 mg de lanolina) en un proceso de tres pasos. A continuación, se evaporó el disolvente bajo una corriente de N₂. Las membranas lipídicas preparadas se secaron al vacío sobre P₂O₅ en un desecador y se almacenaron en un frigorífico a 5°C durante 24 h. Antes de su uso, las membranas a base de lanolina se calentaron a 75°C, se equilibraron durante 10 minutos y se enfriaron lentamente (~3 h) hasta 32°C. La última parte del ciclo de enfriamiento-calentamiento fue la incubación durante 24 h a 32°C. Con un pHmetro de piel (Sebumeter pH 900, Courage + Khazaka, Colonia, Alemania), se determinó el pH de las membranas.

Permeabilidad al agua por pérdida de agua transepidermica (TEWL)

Antes de iniciar los ensayos de penetración y permeabilidad, se midieron la humedad, el TEWL y la temperatura de todas las membranas. Como se indica en las Directrices de la OCDE para el ensayo de productos químicos²⁶, sólo se puede utilizar para los ensayos de permeabilidad la piel porcina con un TEWL inferior a 15 g/h-m². Esto garantiza la exclusión de agujeros por los que pudieran fluir los compuestos ensayados, así como la uniformidad de la piel. Los valores de TEWL se determinaron para las membranas de piel y para todas las membranas artificiales. Las mediciones se realizaron con un Tewameter TM 300 (Courage + Khazaka, Colonia, Alemania).

Ensayo de penetración de dosis finita mediante células de difusión de Franz verticales

Las pieles de cerdo preparadas se colocaron en una celda de difusión estática de Franz (Lara Spiral, Couternon, Francia) con el lado SC hacia el compartimento donante. La superficie era de 1.86 cm² y la capacidad de la cámara receptora era de unos 3 mL. La cámara receptora se llenó con fluido receptor (RF); PBS a pH 7,4 en agua Milli-Q para DS y NaH₂PO₄ (0,05 M, pH = 7) para LIDO. Por último, las células tipo Franz se colocaron en un baño de agua a temperatura con agitación para conseguir una temperatura superficial de la membrana de 32 ± 1 °C. Se seleccionaron la LIDO y el DS para estudiar su permeabilidad a través de la piel y de las diferentes membranas de lanolina. Las concentraciones de las soluciones del principio activo fueron del 2% (p/V) para la LIDO y del 3% (p/V) para el DS. Todas las soluciones se prepararon en PG y se aplicaron 20 μl de cada solución de PG (dosis finita) a la superficie de

la membrana. Se eligió el PG como disolvente por su gran solubilidad para los distintos principios activos. Sin embargo, hay que tener en cuenta una posible distorsión de la lanolina como se produce en el caso de la piel²⁷. Las soluciones de PG se ensayaron por triplicado en cada membrana. El protocolo de ensayo finito se llevó a cabo como se describe en un estudio anterior²². La cantidad de actividad en las muestras se midió utilizando una metodología de HPLC que fue validada de acuerdo con las directrices ICH Q2 (R1) en términos de exactitud, linealidad y precisión²⁸. Los resultados se presentan como las cantidades normalizadas (%) de sustancia permeada y sus desviaciones estándar. Se asumió que la cantidad de principio activo que permeaba la piel era la suma de la que había en el fluido receptor, la epidermis y la dermis²⁶.

Ensayo de cinética de permeación en dosis infinitas utilizando celdas de difusión Franz verticales

Los experimentos de cinética de difusión se llevaron a cabo utilizando un Autosampler Vision Microette con un colector Autofill (Hanson Research, Chatsworth, CA, USA) en celdas de difusión verticales autoacopladas. La superficie de intercambio entre las cámaras era de 1.77 cm² y la cámara receptora tenía un volumen de unos 7 mL. Al igual que en el ensayo de penetración, las concentraciones de las soluciones de los compuestos farmacológicos activos fueron del 2% (p/V) para la LIDO y del 3% (p/V) para el DS en PG.

El RF empleado fue una solución tampón acuosa (pH 7,4) para la DS y NaH₂PO₄ (0,05 M, pH = 7) en el caso de la LIDO. Una vez cargada la cámara receptora con RF, formando un menisco, se colocaron las membranas y, a continuación, la cámara donante. Por último, se cerró todo el sistema con una pinza. Gracias al uso de un mezclador de hélice y un agitador magnético (700 rpm), la solución receptora se mantuvo bien mezclada. El baño de agua se colocó a 40 °C para lograr una temperatura de la superficie de la membrana de 32 ± 1 °C.

Después de medir el TEWL, se aplicaron 300 μL (dosis infinita) de las dos soluciones a cada célula de Franz por triplicado. A diferentes tiempos de muestreo (15, 30 min, 1, 2, 4, 6, 10, 20 y 30 h), el automuestreador recogió alícuotas de 0.7 mL de cada celda, que luego fueron transferidas y analizadas como se describió previamente²¹. La liberación del ingrediente farmacéutico activo (API) se evaluó mediante la cantidad acumulada liberada (Q_n, μg/cm²)²⁹. La ecuación para esta determinación es la que se muestra en la ecuación:

$$Q_n = \frac{C_n \times V_c + \sum_{i=1}^{n-1} (C_i \times V_s)}{A}$$

donde Q_n es la cantidad acumulada de API entregada en el tiempo n (μg/cm²); C_n es la concentración de API en la muestra (μg/mL); V_c es el volumen de la celda de difusión vertical (7 mL); $\sum_{i=1}^{n-1} C_i$ es la suma de las concentraciones de API (μg/mL) determinadas en los intervalos 1 a n-1; V_s es el volumen de la muestra; A es la superficie de la muestra (1,77 cm²). El porcentaje acumulado de API permeado a lo largo del tiempo se estimó mediante la ecuación:

$$\% \text{ Released API} = \frac{Q_n}{\text{Total amount of API applied}} \times 100$$

El Q_n y el % Released API, se utilizaron en el eje Y en los gráficos que muestran la cinética de absorción y penetración. El tiempo o su raíz cuadrada (√t) se indica en el eje X. El porcentaje de API liberado en tiempo extra se ajustó a las cuatro ecuaciones siguientes, para representar la cinética de adsorción³³.

$$\text{Zero-order: } \frac{\%Rt}{\%R_{\infty}} = K_0 \times t$$

$$\text{First order: } \frac{\%Rt}{\%R_{\infty}} = 1 - e^{-k \cdot t}$$

$$\text{Higuchi: } \frac{\%Rt}{\%R_{\infty}} = kh \times t^{1/2}$$

$$\text{Korsmeyer-Peppas: } \frac{\%Rt}{\%R_{\infty}} = K \times t^n$$

Este paso nos permitió determinar el mejor modelo de adsorción a través de las membranas. El ajuste de cada modelo se determinó con el programa informático de regresión no lineal STATGRAPHICS Plus 5 (Statgraphics Technologies, Inc., The Plains, VA, EE.UU.), y se eligió la ecuación óptima según el mayor coeficiente de correlación ajustado al número de grados de libertad (R² DoF). Una vez definido el modelo, fue posible estimar los siguientes parámetros: flujo (J), tiempo máximo (t max), coeficiente de permeabilidad (Kp), concentración máxima (C max) y área bajo la curva (AUC).

Análisis por cromatografía líquida de alta presión y detector de matriz de diodos (HPLC-DAD)

Los análisis se llevaron a cabo mediante HPLC de fase inversa utilizando un instrumento HITACHI ELITE LaChrom VWR (Labexchange, Burladingen, Alemania) con una bomba de pistón (HTA L-2130), un automuestreador (L-2200) y un detector de matriz de diodos (DAD-detector 5430). El paquete de software fue EZChrom Elite c 3.1.6, Agilent Technologies, Santa Clara, EE.UU.

La validación de los métodos analíticos se ajustó a las directrices definidas por la International Conference on Harmonisation (ICH) (ICH)²⁹. Se siguieron las directrices

Tabla 1. Condiciones y parámetros analíticos de HPLC para diclofenaco sódico (DS) y lidocaína (LIDO).

Parámetros	Diclofenaco sódico	Lidocaína
Disolvente extractor	CH ₃ CN (+CF ₃ COOH 0.5%)	CH ₃ OH
Columna	LiChrocart® 250-4 Lichrosphere® 100RP-18, 5 µm	LiChrocart® 125-4 Lichrosphere® 100RP-18, 5 µm
Longitud de onda (nm)	254	205
Volúmen de inyección (µL)	20	20
Fase móvil (flujo)	66% CH ₃ OH 34% H ₃ PO ₄ 0.7% (1 mL/min)	70% NaH ₂ PO ₄ , 0.05 M pH 7.4 30% CH ₃ CN (1 mL/min)
Ec. de regresión lineal (R ²)	A=80050[(DS)-2484 (0.9997)]	A=414046[(LIDO)-68532 (0.9999)]
LoD/LoQ (µg/mL)	0.07/0.22	0.12/0.35
Precisión (%CV)		
Intra day	2.05 ± 0.71	5.21 ± 2.86
Inter day	6.02 ± 1.98	5.30 ± 3.03

de la ICH para establecer el límite de detección (LoD), el límite de cuantificación (LoQ) y la curva de calibración. Se determinó la precisión intra e inter-día del método. Las condiciones analíticas del HPLC-DAD y el método isocrático para los dos principios activos se enumeran en la Tabla 1. Estas condiciones fueron las mismas para las soluciones de partida y las alícuotas de análisis de los ensayos de permeabilidad cinética y de penetración en celdas de Franz.

Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó con el software de regresión no lineal STATGRAPHICS Plus 5 (Statgraphics Technologies Inc., Virginia, EE.UU.).

La prueba de Kruskal-Wallis es una prueba no paramétrica que se utiliza en el caso de la distribución estadística no normal de los datos. Se empleó para comparar

los parámetros de permeabilidad de las diferentes membranas con los valores de la piel porcina. El nivel de significación fue 0.05 de probabilidad (p). Todos los resultados se presentan como media ± desviación estándar (DE).

Resultados y discusión

Evaluación de las membranas a base de lanolina

Se formaron membranas sintéticas a base de membranas Nuclepore® (NP) con lanolina, utilizando dos tipos de lanolina, extraída con disolvente (SEL) y extraída con agua (WEL) a una concentración del 5% como se describe en la parte experimental. Se evaluó la cantidad de lanolina adherida a las membranas, así como los valores de pH de las superficies. Además, se colocaron las membranas en las celdas de Franz con el fluido receptor y se determinó la TEWL como se ha descrito anteriormente.

Tabla 2. Cantidad de lanolina en las membranas a base de lanolina, TEWL y pH de todas las membranas.

Membranas	Lanolina (mg)	pH	TEWL (g/hm ²)
Piel	–	5.7 ± 0.3	5.9 ± 2.3
NP	–	6.5 ± 0.2	52.5 ± 9.0 *
NP-SEL 5%	14.3 ± 1.8	6.6 ± 0.3	14.9 ± 3.6
NP-WEL 5%	13.3 ± 3.8	5.3 ± 0.2	15,2 ± 1.2

* Representa una diferencia significativa con la piel, p < 0.05.

La cantidad de lanolina en la superficie de la membrana, el pH y los resultados de TEWL de las membranas basadas en lanolina, la piel y la membrana NP se muestran en la Tabla 2.

Para las dos membranas SEL y WEL, la cantidad de lanolina encontrada en la membrana fue muy similar a la aplicada (15 mg), lo que indica que toda la lanolina estaba correctamente ligada, siendo la lanolina SEL ligeramente más ligada que la WEL.

El pH de la superficie de las membranas con lanolina puede proporcionar información sobre el porcentaje de ionización de los API en las membranas, determinando así la capacidad del API para atravesarlas. Los valores de pH medidos fueron aproximadamente 6.5 para las membranas SEL y 5.5 para las membranas WEL. Cabe destacar los valores de pH similares de las membranas WEL y de la piel.

El TEWL es fundamental para garantizar la integridad de la piel. En el presente trabajo, se evaluó la permeabilidad al agua para valorar el parecido entre las membranas artificiales y la piel. El valor de TEWL de la membrana NP fue extremadamente alto; en este caso, la membrana sintética sólo actúa como soporte y no como barrera para evitar la evaporación del agua. La piel presenta un valor de TEWL aproximado de 6 g/h·m², que es lo suficientemente bajo como para asegurar que el control de la piel extirpada estaba intacto. El valor de TEWL de las membranas artificiales con lanolina disminuyó de forma similar, ya que la adición de lípidos provocó la formación de una barrera más gruesa que impidió la evaporación del agua. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los valores de TEWL para las membranas de lanolina en comparación con la piel. Esto sugiere que la barrera inducida por la lanolina en estas membranas era similar a la de la piel.

Propiedades físico-químicas de los compuestos activos

Se seleccionaron el DS y la LIDO como compuestos activos, teniendo en cuenta que se utilizan comúnmente en formulaciones tópicas y debido a sus diferentes

identidades químicas (ácida y básica, respectivamente) y diferentes lipofilias. Sus respectivos coeficientes de distribución (valores Log D) a pH 5.5 y 7.4, así como sus pesos moleculares, se calcularon *in silico* utilizando Chem Axon (ChemAxon, Hungría). Sus diferentes propiedades fisicoquímicas nos permitieron concluir la relación entre estas propiedades activas y las predicciones de permeabilidad obtenidas a partir de los modelos *in silico* e *in vitro*. Los coeficientes de permeabilidad cutánea (valores log K_p) se calcularon con el modelo de Potts y Guy²¹.

El log D se determinó a dos valores de pH diferentes; a pH 7,4 porque éste es el pH de la sangre y del fluido receptor y a pH 5.5 porque éste es el pH de la superficie de la piel^{31,32}. La LIDO (base) y el DS (ácido) mostraron comportamientos diferentes. El DS está mayoritariamente cargado negativamente a pH 7.4 y tiene un Log D menor que a pH 5.5, cuando presenta una fracción unida con un Log D mayor. En cambio, la LIDO está mayoritariamente cargada positivamente a pH 5.5 y tiene un Log D menor que a pH 7.4, con una mayor fracción unida y un Log D mayor. Por lo tanto, cabría esperar una mayor permeabilidad del DS a pH 5.5 y de la LIDO a pH 7.4. Además, estos compuestos tienen diferentes pesos moleculares y lipofilia (Log D) (Tabla 3).

$$\log K_p = 0.711 \log K_{o/w} - 0.0061MW - 6.3$$

Este modelo considera la lipofilia activa, como el parámetro más importante para la permeación cutánea. La LIDO es el compuesto más lipofílico (a pH neutro) con un MW más pequeño; por lo tanto, tiene el log K_{o/w} más alto, lo que teóricamente indica una mayor permeabilidad.

Ensayos de administración transdérmica de fármacos

Según la EMA³⁵, para la evaluación de la absorción transdérmica, la piel humana es la membrana más adecuada, aunque su disponibilidad es limitada. Se han propuesto muchos modelos animales, y el más importante para simular piel humana es la piel porcina³⁶. Recientemente, se han debatido ampliamente alternativas para la piel, como son los modelos de piel

Tabla 3. Los coeficientes de distribución octanol-agua (log D), los valores pKa y los pesos moleculares (MW) se obtuvieron a partir de la plataforma ChemAxon y el log K_p de permeabilidad *in silico* (Potts y Guy).

Compuesto	pKa	LogD a pH 5.5	LogD a pH 7.4	MW	LogKp (Potts & Guy)
DS	4.15 ²³	2.75	1.10	318.1	-7.42
LIDO	7.70 ²⁴	0.61	2.33	234.3	-5.99

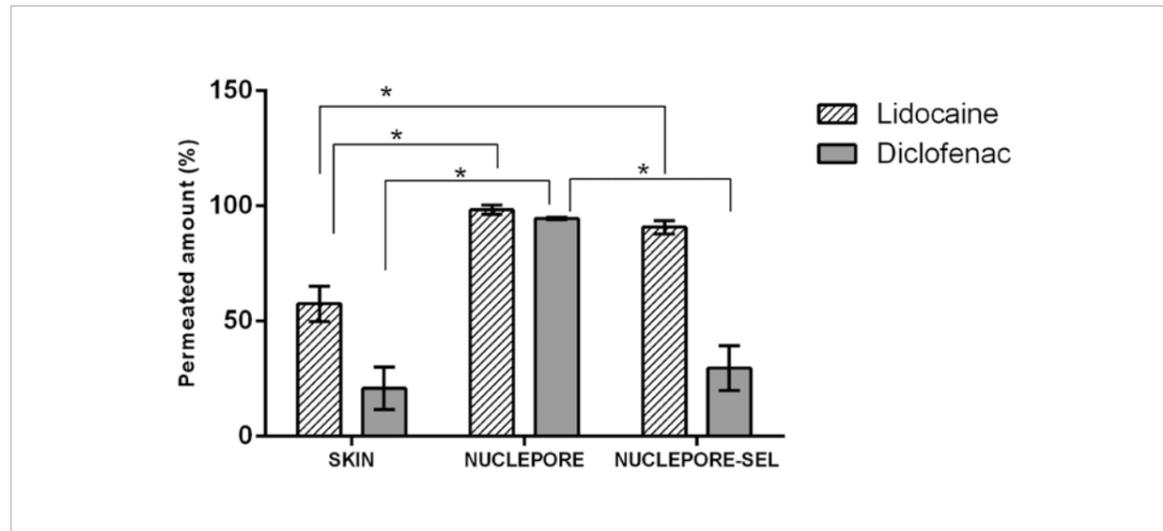


Figura 1. Cantidades permeadas normalizadas (%) en la piel porcina, Nuclepore®, Nuclepore®-SEL para lidocaína y diclofenaco sódico. (*) indica un valor $p \leq 0,05$ de la prueba de Kruskal Wallis.

humana cultivada artificialmente, o un ensayo de permeabilidad de membrana artificial paralelo (PAMPA) y membranas artificiales^{9,37,38}. En general, el uso de cultivos de piel está restringido debido a su falta de eficacia como barrera en los estudios de permeabilidad cutánea, así como a su reproducibilidad y coste. Se han realizado grandes esfuerzos para desarrollar membranas artificiales como sustitutos de la piel humana⁹. Por lo que, recientemente se han estudiado las funciones de barrera de las membranas artificiales que contienen lanolina^{22,23}, imitando la absorción de activos tópicos. Por lo tanto, el objetivo principal de este trabajo fue determinar los pros y los contras de las membranas sintéticas a base de lanolina en los estudios de permeación y penetración cutánea como modelos de la piel de los mamíferos.

Ensayo de administración de fármacos en dosis finitas

Como se describe en la metodología, la LIDO y el DS se aplicaron a las células de Franz en membranas de piel de cerdo, Nuclepore® (una membrana sintética sin lanolina) y Nuclepore®-SEL (una membrana sintética con lanolina). Se eligió la lanolina SEL debido a la importante cantidad de lípidos polares en su composición y, por lo tanto, a la mayor similitud con la piel humana¹³. Se determinó la cantidad de principio activo en el RF después de 24 horas para todas las membranas artificiales y se expresa como porcentaje. Cuando se utilizó la piel porcina, se evaluó la cantidad de ingredientes activos en el estrato córneo, la epidermis, la dermis y el RF. La permeabilidad de la piel se considera como la cantidad total en el RF, la epidermis y la dermis²⁶.

Cuando los ingredientes activos se aplicaron a la membrana de la piel, la lidocaína mostró claramente una mayor permeación que el DS (Figura 1). Los resultados de permeación con Nuclepore® confirmaron las conclusiones obtenidas al observar los valores de TEWL. Los dos ingredientes activos diferentes permeaban mucho mejor a través de Nuclepore® que a través de la piel, con diferencias significativas. Sin embargo, cuando la lanolina SEL estaba presente en la membrana, especialmente en el caso del DS, se encontró una diferencia insignificante en comparación con la piel.

La adición de lanolina a las membranas artificiales Nuclepore® dio como resultado una reducción de los valores de TEWL y la moderación de la permeación de los dos activos, dando resultados similares a los obtenidos con la piel. Sin embargo, se obtuvo una mejor correlación con el compuesto menos permeable, el DS, que era más hidrofílico y tenía un mayor peso molecular que el compuesto más permeable, la LIDO. Parece que la barrera de la lanolina tiene que ser mejorada para los compuestos activos altamente lipofílicos. Se ha demostrado anteriormente que la lanolina refuerza los lípidos del SC, lo que ha llevado a una mejora de la función de barrera cutánea en estudios tópicos *in vivo*¹³. Este ensayo sugiere la viabilidad de utilizar membranas artificiales con lanolina SEL como modelo para estudios de absorción percutánea, aunque la barrera lipofílica debe ser mejorada.

Ensayo de liberación de fármacos en dosis infinitas

Como se indicó anteriormente, las membranas a base de lanolina se formaron con las membranas Nuclepore®

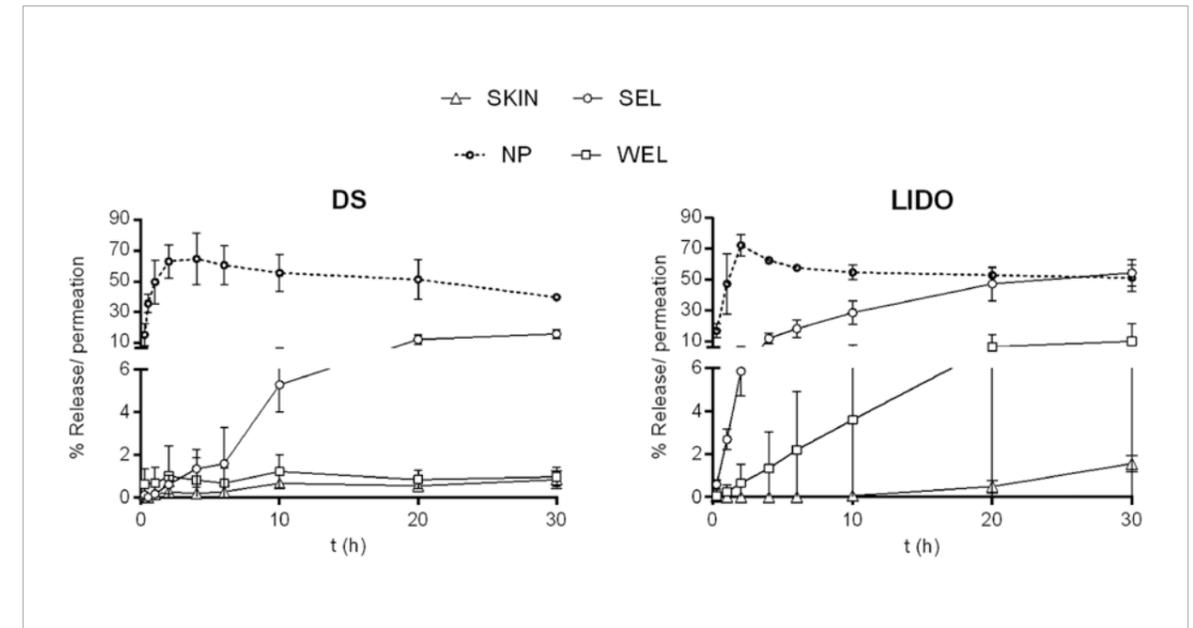


Figura 2. Porcentaje medio de liberación de LIDO y DS, a través de las membranas Nuclepore® (NP), SEL al 5% y WEL al 5% y porcentaje medio de permeación de estos compuestos a través de la piel.

y los dos tipos diferentes de lanolina, WEL y SEL, a una concentración del 5%. Las membranas de lanolina extraída con disolvente fueron elegidas para ser ensayadas debido a su composición lipídica en el ensayo anterior. En este caso, también se ensayó la lanolina extraída con agua porque presenta una disminución similar del valor TEWL y un pH ácido similar al de la piel, lo que es fundamental para los estudios de permeabilidad.

Los estudios cinéticos se realizaron con el equipo de celdas de difusión vertical automatizada Vision Microette. La cinética se ensayó para cada activo por triplicado en la piel y en las membranas de lanolina NP, SEL y WEL. Los resultados se dan como el porcentaje de liberación (%) en el tiempo y se muestran en la Figura 2.

A través de la piel, el fármaco permeó muy lentamente debido a la barrera SC, lo que hizo que los compuestos llegaran muy poco a la RF. La LIDO, el compuesto más lipofílico y de menor peso molecular, presentó una permeabilidad del $1,74 \pm 0,53\%$ a las 30 h, mientras que el DS, más hidrofílico y de mayor peso molecular, presentó una permeabilidad aún menor, del $0,83 \pm 0,42\%$ a las 30 h. Por el contrario, la membrana NP proporcionó la mayor liberación en ambos casos, ya que no existía ninguna barrera al flujo de los activos. Los dos APIs pudieron atravesar la membrana muy rápidamente, y su mayor liberación se alcanzó entre 2 y 4 h.

Se comparó el comportamiento de la cinética del API en las membranas con lanolina, las membranas de piel y las

membranas NP. La liberación máxima se produjo a las 30 h tanto desde la piel como desde las membranas con lanolina. La penetración a través de las membranas WEL fue menor en ambos casos que a través de las membranas SEL. Al igual que en el ensayo de penetración con dosis finitas, el perfil de permeación de DS fue más parecido al de la piel para las dos membranas. Sin embargo, la marcada disminución de la permeabilidad al utilizar la membrana WEL también se observó para el compuesto más lipofílico. Las membranas WEL dieron resultados más parecidos a los de la piel, lo que podría estar asociado a los diferentes componentes lipídicos de la cera de lana extraída. La WEL demostró ser la más rica en lípidos no polares¹³. Esto podría favorecer la creación de una barrera más robusta y difícil de superar para los compuestos hidrofílicos y lipofílicos como el DS y el LIDO.

En resumen, las membranas WEL bloquearon la liberación en mayor medida, de forma similar a la de la piel, demostrando la viabilidad de establecer una barrera más sólida tanto para los compuestos hidrofílicos como para los hidrofóbicos.

Las ecuaciones³⁻⁶ se ajustaron con los resultados individuales del porcentaje de liberación (%) en el tiempo para cada membrana y cada API. Una vez que se determinó la ecuación más precisa que describe la liberación, se estimaron los parámetros del coeficiente de permeabilidad (K_p), el flujo (J), el tiempo de retardo, la concentración máxima (C_{max}) y el área bajo la curva (AUC). Los resultados medios se recogen en la Tabla 4.

Tabla 4. Valores medios de Kp, J, C_{máx} y AUC de penetración de la solución DS 3% y LIDO 2% para todas las membranas.

Membrana	API	Cinética de liberación	J (µg/cm ² /t) ^a	Kp (cm/t)	C _{max} (µg/mL)	AUC (a.u.)
Piel	DS	Ord 0	3.94	0.000104E	38.10	167.55
	LIDO	Ord 0	2.29	0.000125	49.95	109.30
NP	DS	Higuchi	2307.12 *	0.0642 *	3056.54 *	14821.56 *
	LIDO	Higuchi	1360.27 *	0.0843 *	2021.17 *	13197.15 *
SEL	DS	Ord 0	30.40 *	0.00121 *	615.29 *	1977.11 *
	LIDO	Higuchi	343.05 *	0.0213 *	1540.43 *	7341.61 *
WEL	DS	Ord 0	6.18	0.000208	48.43	317.06
	LIDO	Ord 0	4.85	0.000269	144.78	509.19

* diferencias significativas, p < 0,05, en comparación con la piel para DS y LIDO, respectivamente.

^a Unidades de flujo: Modelo Higuchi (µg/cm²/h^{1/2}) y Ord 0 (µg/cm²/h).

La cinética de permeación en piel de ambos compuestos siguió un modelo de orden cero. Este modelo apuntó a la entrega controlada del API debido a la imposición selectiva de la membrana y no a la dosis aplicada. La principal barrera cutánea de la piel reside en la capa lipídica del estrato córneo. El estrato córneo de la piel actúa como reservorio de los compuestos, lo que permite una liberación controlada y constante de los API desde el SC a la epidermis. Por otro lado, la entrega cinética desde la membrana NP se ajustó mejor a un modelo de Higuchi. Este modelo describe la difusión de paso debido a un gradiente de concentración de los activos. En este escenario, la liberación no estaba restringida por ningún obstáculo físico de una membrana. Debido a la ausencia de una barrera en esta membrana, los parámetros cinéticos fueron significativamente mayores que los de la piel.

Los datos de la liberación de los activos de las diferentes membranas a base de lanolina también se ajustaron a los modelos, observándose diferentes resultados. Sólo el caso de LIDO de las membranas SEL se ajustó mejor al modelo de Higuchi, pero las membranas SEL y, LIDO y DS de las membranas WEL siguieron la misma cinética de orden cero que la piel. Basándose en estos datos, se puede concluir en general que la presencia de lanolina WEL proporcionó una barrera capaz de controlar la

liberación del compuesto activo con una cinética similar a la de la piel. Además, se determinaron parámetros cinéticos estadísticamente similares para DS y LIDO utilizando las membranas de WEL. En general, se puede derivar que la presencia de lanolina WEL como barrera protectora fue la que más se asemejó a la piel, sin diferencias significativas para ninguno de los compuestos activos. Sin embargo, esta barrera es ligeramente mejor para los compuestos hidrofílicos que para los hidrofóbicos.

A pesar de la baja liberación de los dos API a través de la piel, el orden de penetración de los dos compuestos indicó una mayor liberación de LIDO que de DS a las 30 h. Esto funciona para todos los casos, aunque las diferencias se reflejan en los valores *in silico*. La tabla 5 presenta los valores de Log Kp obtenidos con la piel de cerdo, las membranas de lanolina y los valores obtenidos *in silico*.

Estos datos concuerdan con el mayor log D observado a pH 7,4 y el menor MW para el compuesto de mayor permeabilidad. El LIDO es una base (pKa ≈8), y a un pH de 5,5 (el de la superficie de la piel), estaría muy protonado; por tanto, su forma ionizada se absorbería lentamente durante las primeras horas. Posteriormente, el LIDO comienza a penetrar debido a su buena lipofilia y

al gradiente de pH de la piel³⁹, y del RF (pH de 5,5 en la superficie del SC, pero que se vuelve progresivamente más alcalino a medida que se acerca al estrato granuloso)^{40,41}. El valor de pH ácido en la superficie de la piel se debe a las sustancias hidrosolubles del estrato córneo (sebo, sudor secretado, factor natural de hidratación y lípidos ácidos) que se depositan en su superficie. Este factor de pH gradiente actúa como fuerza motriz para la permeación de LIDO, cuya presencia en el SC actúa como una especie de depósito debido a la ionización del grupo amino. Una vez que las capas internas de la piel son alcanzadas por LIDO, la permeabilidad se ve favorecida y la tasa de absorción aumenta debido al mayor pH, lo que hace que una mayor proporción de la forma no ionizada penetre más fácilmente. El DS es un ácido (pKa ≈4) que se ioniza en el pH de la superficie de la piel, lo que, junto con su mayor hidrofilia y MW, provoca un retraso en la penetración. Además, el aumento del pH en el interior de la piel provoca una absorción más lenta y menor. Es evidente la gran similitud entre el log Kp de la piel y el de la membrana SEL, que presenta un pH de 5,3 análogo al de la piel. El log Kp de la membrana SEL se encuentra en el mismo rango con una permeabilidad ligeramente superior, pero es mucho más similar a los valores *in silico*. Por lo tanto, las dos membranas pueden considerarse buenos sustitutos de la membrana para los estudios de permeabilidad de la piel.

En trabajos anteriores, se analizaron la lanolina SEL y las lanolinas WEL, y se evaluó su eficacia como imitación de los lípidos del SC cuando se aplican a la piel *in vivo*¹³. Se descubrió que el SEL tiene un contenido de lípidos polares significativamente mayor, enriquecido con compuestos que se degradan a temperaturas más altas que el de la lanolina extraída del agua. Además, se demostraron los efectos beneficiosos de la aplicación tópica de los dos extractos con un aumento de la hidratación y una mejora de la función de barrera de la piel, que fueron más pronunciados para el SEL. La estructura lipídica de alto orden y el paquete ortorrómbico determinados por ATR-FTIR también apoyan el aumento de la función de barrera de forma similar a la organización lipídica del SC²³. Sin embargo, el pH ácido de la WEL, que es similar al del SC, parece ser muy importante para la emulación de la permeabilidad de la piel. Por lo tanto, se puede concluir que la lanolina WEL es la más apropiada para producir membranas artificiales debido a su valor de pH, la pérdida de agua transepidérmica y la capacidad de reproducir los resultados de la penetración de activos a través de la piel.

Conclusiones

Se están investigando nuevos enfoques para reproducir la absorción de la piel, como la creación de sustitutos

de piel artificial. Dada la gran similitud entre los lípidos del SC humano y la lanolina en su composición y estructura, se han desarrollado nuevos modelos de piel artificial compuestos por diferentes ceras de lana. Este trabajo demostró que las nuevas membranas artificiales a base de lanolina tienen el potencial de ser utilizadas como modelos de cribado para determinar la permeabilidad de los activos destinados a ser administrados por vía tópica.

Se examinaron dos tipos de lanolina, una extraída en un medio acuoso con tensioactivos (WEL) y la otra con disolventes orgánicos (SEL). El valor del pH de la lanolina proporcionó información sobre el porcentaje de ionización de los APIs en la proximidad de las membranas, dando así información sobre la capacidad de los APIs para atravesar las membranas. Los valores de pH de las membranas se situaron en torno a 6,5 para las membranas SEL y 5,5 para las membranas WEL, en este caso, similares al pH de la superficie de la piel. Además, los valores similares de TEWL para las membranas de lanolina en comparación con la piel indicaron que la barrera inducida por la lanolina en estas membranas era cercana a la barrera de la piel.

Para determinar los pros y los contras de las membranas sintéticas a base de lanolina como modelos de la piel de los mamíferos, se realizaron estudios de permeación y penetración cutánea con dos compuestos activos. Se seleccionaron el diclofenaco sódico y la lidocaína porque tienen distinta naturaleza química (ácida y básica, respectivamente) y distinta lipofilia. La LIDO es el compuesto más lipofílico (a pH neutro) con un peso molecular menor; por lo tanto, tiene el log K_{ow} más alto, lo que indica una permeabilidad teórica mayor. En el ensayo de permeabilidad con SEL, se obtuvo una mejor correlación con el compuesto menos permeable, el DS. Este ensayo sugirió la viabilidad de utilizar membranas artificiales con lanolina SEL como modelo para estudios de absorción percutánea, aunque la barrera lipofílica debe ser mejorada. Se determinaron los perfiles de penetración de los API a través de las membranas SEL y WEL. Las dos membranas disminuyeron la penetración y podrían considerarse buenos sustitutos de membrana para los estudios de permeabilidad cutánea. Sin embargo, las membranas WEL, con un valor de pH similar al de la superficie de la piel, promovieron el mayor grado de disminución de la permeabilidad de los dos fármacos, similar al encontrado para la piel.

Deberían realizarse más experimentos para obtener una mejor reproducción entre el mismo tipo de membrana. El procedimiento de ensamblaje de membranas-lípidos debería optimizarse para aumentar la unión a los lípidos. Además, debería ampliarse el conjunto de compuestos ensayados, especialmente el número de compuestos

Tabla 5. El pKa, log Kp *in silico*, log kp *in vitro* del ensayo cinético experimental.

Componentes	pKa	Log Kp		Log Kp	
		<i>In silico</i>		Permeación Dosis Infinita	
		(Potts & Guy)	Piel	SEL	WEL
Diclofenac Sodium	4.15	-7.42	-3.98	-2.92	-3.68
Lidocaine	7.70	-5.99	-3.90	-1.67	-3.57

altamente lipofílicos. Es necesario explorar a fondo rangos más amplios de pesos moleculares y pKa. Las membranas de lanolina presentan la ventaja de proporcionar perfiles de permeación y penetración similares a los de la piel. Por lo tanto, esta característica podría ser útil en la discriminación de APIs o sistemas de formulación de administración tópica. En las primeras etapas del desarrollo de productos cosméticos o farmacéuticos, se podrían probar diferentes formulaciones y vehículos con estas membranas artificiales a base de lanolina.

Agradecimientos: El presente trabajo no podría realizarse sin la colaboración y aportación del Servicio de Evaluación Dermocosmética (DC) del IQAC-CSIC. Los autores también agradecen a Montserrat Rigol Muxart y Núria Solanes Batlló del Departamento de Cardiología (Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi I Sunyer (IDIBAPS) Hospital Clínic, Uni-versitat de Barcelona, España) el suministro de las biopsias de piel porcina. Este trabajo fue parcialmente apoyado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, España (número CTQ2018-094014-B-100) y por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC-COV19-130).

Referencias

- Bartosova, L.; Bajgar, J. Transdermal drug delivery in vitro using diffusion cells. *Curr. Med. Chem.* **2012**, *19*, 4671–4677.
- Bouwstra, J.A.; Honeywell-Nguyen, P.L.; Gooris, G.S.; Ponc, M. Structure of the skin barrier and its modulation by vesicular formulations. *Prog. Lipid Res.* **2003**, *42*, 1–36.
- Flynn, G.L. *Percutaneous Absorption; Mechanisms—Methodology—Drug Delivery*; Bronough, R.; Maibach, H.I., Eds.; Marcel Dekker: New York, NY, USA, 1985; pp. 17–42.
- Madison, K.C.; Swartzendruber, D.C.; Wertz, P.W.; Downing, D.T. Presence of Intact Intercellular Lipid Lamellae in the Upper Layers of the Stratum Corneum. *J. Invest. Dermatol.* **1987**, *88*, 714–718.
- Swartzendruber, D.C.; Wertz, P.W.; Kitko, D.J.; Madison, K.C.; Downing, D.T. Molecular models of the Intercellular Lipid Lamellae in Mammalian Stratum Corneum. *J. Invest. Dermatol.* **1989**, *92*, 251–257.
- Kaur, L.; Singh, K.; Paul, S.; Singh, S.; Singh, S.; Jain, S.K. A mechanistic study to determine the structural similarities between artificial membrane Strat-MTM and biological membranes and its application to carry out skin permeation study of Amphotericin B nanoformulations. *AAPS Pharm. Sci. Tech.* **2018**, *19*, 1606–1624.
- Kessner, D.; Ruettinger, A.; Kiselev, M.A.; Wartewig, S.; Neubert, R.H.H. Properties of ceramides and their impact on the stratum corneum structure: A review—Part 2: Stratum corneum lipid model systems. *Skin Pharmacol. Physiol.* **2008**, *21*, 58–74.
- Neupane, R.; Boddu, S.H.S.; Renukuntla, J.; Babu, R.J.; Tiwari, A.K. Alternatives to Biological Skin Permeation Studies: Current Trends and Possibilities. *Pharmaceutics* **2020**, *12*, 152.
- Najib, O.N.; Martin, G.P.; Kirton, Botha, M.J.; Sallam, A.S.; Murnane, D. The Influence of Oily Composition and Vehicle-Membrane Interactions on the Diffusion of Model Permeants across barrier Membranes. *Membranes* **2021**, *11*, 57.
- Flynn, T.C.; Petros, J.; Clark, R.E.; Viehman, G.E. Dry skin and moisturizers. *Clin. Dermatol.* **2001**, *19*, 387–392.
- White, S.H.; Mirejovsky, D.; King, G.I. Structure of Lamellar Lipid Domains and Corneocyte Envelopes of Murine Stratum Corneum. An X-ray Diffraction Study. *Biochemistry* **1988**, *27*, 3725–3732.
- Wooldryscouring (WDS)—Eco-Efficient Dry Wool Scouring with Total by-Products Recovery. Available online: http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=4254#RM (accessed on 15 February 2019).
- Barba, C.; Carrer, V.; Marti, M.; Iglesias, J.; Iglesias, J.; Coderch, L. Solvent-extracted wool wax: Thermotropic properties and skin efficacy. *Ski. Pharmacol. Press.* **2018**, *31*, 198–205.
- Dick, I.P.; Scott, R.C. Pig Ear Skin as an In-vitro Model for Human Skin Permeability. *J. Pharm. Pharmacol.* **1992**, *44*, 640–645.
- Barbero, A.M.; Frasc, H.F. Pig and guinea pig skin as surrogates for human in vitro penetration studies: A quantitative review. *Toxicol. Vitr.* **2009**, *23*, 1–13.
- Babita, K.; Kumar, V.; Rana, V.; Jain, S.; Tiwary, A.K. Thermotropic and spectroscopic behavior of skin: Relationship with percutaneous permeation enhancement. *Curr. Drug Deliv.* **2006**, *3*, 95–113.
- Arseneault, M.; Lafleur, M. Cholesterol sulfate and Ca²⁺ modulate the mixing properties of lipids in stratum corneum model mixtures. *Biophys. J.* **2007**, *92*, 99–114.
- Wagner, H.; Kostka, K.H.; Lehr, C.M.; Schaefer, U.F. Interrelation of permeation and penetration parameters obtained from in vitro experiments with human skin and skin equivalents. *J. Control. Release* **2001**, *75*, 283–295.
- Selzer, D.; Abdel-Mottaleb, M.M.A.; Hahn, T.; Schaefer, U.F.; Neumann, D. Finite and infinite dosing: Difficulties in measurements, evaluations and predictions. *Adv. Drug Deliv. Rev.* **2013**, *65*, 278–294.
- Moss, G.P.; Dearden, J.C.; Patel, H.; Cronin, M.T.D. Quantitative structure-permeability relationships (QSPRs) for percutaneous absorption. *Toxicol. Vitr.* **2002**, *16*, 299–317.
- Potts, R.O.; Guy, R.H. Predicting skin permeability. *Pharm. Res.* **1992**, *9*, 663–669.
- Carrer, V.; Guzmán, B.; Martí, M.; Alonso, C.; Coderch, L. Lanolin-based synthetic membranes as percutaneous absorption models for transdermal drug delivery. *Pharmaceutics* **2018**, *10*, 73.
- Alonso, C.; Collini, I.; Carrer, V.; Barba, C.; Marti, M.; Coderch, L. Permeation kinetics of active drugs through lanolin-based artificial membranes. *Colloids Surf. B Biointerfaces* **2020**, *192*, 111024.
- Committee for the Update of the Guide for the Care and Use of Laboratory Animals; National Research Council. *Guide for the Care and Use of Laboratory Animals*; The National Academic Press: Washington, DC, USA, 2010, pp. 115–118. Available online: <https://grants.nih.gov/grants/olaw/guide-for-the-care-and-use-of-laboratory-animals.pdf> (accessed on 15 February 2019).
- Pullmannová, P.; Pavlíková, L.; Kováčik, A.; Sochorová, M.; Školová, B.; Slepíčka, P.; Maixner, J.; Zbytovská, J.; Vávrová, K. Permeability and microstructure of model stratum corneum lipid membranes containing ceramides with long (C16) and very long (C24) acyl chains. *Biophys. Chem.* **2017**, *224*, 20–31.
- OECD. *Skin Absorption: In Vitro Method*; Test, no. 428.; OECD: Paris, France, 2004; pp. 1–8.
- Carrer, V.; Alonso, C.; Pont, M.; Zanuy, M.; Córdoba, M.; Espinosa, S.; Barba, B.; Oliver, M.A.; Martí, M.; Coderch, L. Effect of propylene glycol on the skin penetration of drugs. *Arch. Dermatol. Res.* **2020**, *312*, 337–352.
- ICH. ICH Topic Q2 (R1) Validation of Analytical Procedures: Text and Methodology. *Int. Conf. Harmon.* 2005; 1994, (November 1996), –17. Available online: https://www.ema.europa.eu/en/documents/scientific-guideline/ich-q-2-r1-validation-analytical-procedures-text-methodology-step-5_en.pdf (accessed on 21 February 2019).
- Thakker, K.D.; Chern, W.H. Development and validation of in vitro release tests for semisolid dosage forms—case study. *Dissolution Technol.* **2003**, *10*, 10–15.
- Mallandrich, M.; Fernández-Campos, F.; Clares, B.; Halbaut, L.; Alonso, C.; Coderch, L.; Garduño-Ramírez, M.L.; Andrade, B.; Del Pozo, A.; Lane, M.E.; et al. Developing Transdermal Applications of Ketorolac Tromethamine Entrapped in Stimuli Sensitive Block Copolymer Hydrogels. *Pharm. Res.* **2017**, *34*, 1728–1740.
- Bhagavan, N.V. Water, Acids, Bases, and Buffers. In *Medical Biochemistry*, 4th ed.; Harcourt Academic Press: Orlando, FL, USA, 2002; pp. 1–16.
- Soldatov, V.S. Physical meaning of parameters of generalized Hender-son-Hasselbach equation. *Dokl. Akad. Nauk.* **1994**, *336*, 782–785.
- Parry, G.E.; Bunge, A.L.; Silcox, G.D.; Pershing, L.K.; Pershing, D.W. Percutaneous Absorption of Benzoic Acid Across Human Skin. I. In Vitro Experiments and Mathematical Modeling. *Pharm. Res.* **1990**, *7*, 230–236.
- Michaels, A.S.; Chandrasekaran, S.K.; Shaw, J.E. Drug Permeation Through Human Skin: Theory and in Vitro Experimental Measurement. *AIChE J.* **1975**, *21*, 985–996.
- EMA. The European Agency for the Evaluation of Medicinal Products. Available online: https://www.ema.europa.eu/documents/scientific-guideline/note-guidance-quality-modified-releaseproducts-oral-dosage-forms-b-transdermal-dosage-forms-section_en.pdf (accessed on 15 February 2019).
- Godin, B.; Touitou, E. Transdermal skin delivery: Predictions for humans from in vivo, *ex vivo* and animal models. *Drug Deliv. Rev.* **2007**, *59*, 1152–1161.
- Zsikó, S.; Cutcher, K.; Kovács, A.; Budai-Szücs, M.; Gácsi, A.; Baki, G.; Csányi, E.; Berkó, S. Nanostructured Lipid Carrier Gel for the Dermal Application of Lidocaine: Comparison of Skin Penetration Testing Methods. *Pharmaceutics* **2019**, *11*, 310.
- Zhang, Y.; Lane, M.E.; Hadgraft, J.; Heinrich, M.; Chen, T.; Lian, G.; Sinko, B. A comparison of the in vitro permeation of niacinamide in mammalian skin and in the Parallel Artificial Membrane Permeation Assay (PAMPA) model. *Int. J. Pharm.* **2019**, *556*, 142–149.
- Alonso, C.; Carrer, V.; Espinosa, S.; Zanuy, M.; Córdoba, M.; Vidal, B.; Domínguez, M.; Godessart, N.; Coderch, L.; Pont, M. 656 Prediction of the skin permeability of topical drugs using in silico and in vitro models. *Eur. J. Pharm. Sci.* **2019**, *136*, 104945.
- Schmid-Wendtner, M.H.; Korting, H.C. The pH of the skin surface and its impact on the barrier function. *Skin Pharmacol. Physiol.* **2006**, *19*, 296–302.
- Briggaman, R.A.; Wheeler, C.E. The Epidermal-Dermal Junction. *J. Invest. Dermatol.* **1975**, *65*, 71–84.
- Iglesias, S.; Martí, M. Eco-efficient dry wool scouring with total by-product recovery. *Revista de Química e Industriai Textil.* **2016**, *217*, 16-21. ●

Una alternativa con colágeno procedente de los árboles de acacia

Dr. Bernd Walzel, Dr. Anja Herrmann, Beatrix Senti, Tamina Shah y Dr. Stefan Bänziger

Lipoid Kosmetik

Traducción: Lemmel, S.A.

El PhytoCollagen es una alternativa al colágeno única de origen vegetal procedente del árbol de acacia, que combina los beneficios cosméticos del colágeno con una fuente ecológica y sostenible y encaja con las preferencias del consumidor. Los estudios *in vivo* confirman que imita perfectamente los beneficios cosméticos del colágeno animal. Esto lo convierte en un sustituto ideal, una verdadera alternativa al colágeno animal, al ser de origen vegetal, sostenible, ecológico y vegano.

El colágeno es el polímero estructural más abundante en el reino animal. Confiere fuerza, elasticidad y resistencia a los tejidos animales y humanos. El colágeno se encuentra en los tejidos conjuntivos, el cartílago, los huesos, los tendones, los ligamentos y la piel. Por ejemplo, constituye el 80 % de la piel en peso seco y confiere a la dermis su integridad mecánica y estructural¹.

El colágeno también es uno de los ingredientes cosméticos más populares². Según una búsqueda internacional en la base de datos de Mintel, en los últimos tres años se han lanzado alrededor de 2500 nuevos productos con colágeno como materia prima: 1472 para el cuidado de la piel, 582 para el cuidado del cabello, 310 en cosméticos de color, 87 en jabones y baño y 12 en afeitado y depilación. Gracias a la versatilidad de sus propiedades cosméticas, el colágeno puede aplicarse como un ingrediente activo antienvjecimiento, un agente hidratante, un formador de película o un ingrediente para mejorar la textura, entre otros usos.

A pesar de su popularidad, el colágeno presenta el inconveniente de ser principalmente de origen animal. Se fabrica a escala industrial a partir de cabello, piel, uñas, huesos o ligamentos, todo ello derivado de reses, cerdos, aves y peces¹.

Lo concienciación del consumidor sobre el bienestar animal ha despolarizado las materias primas cosméticas

de origen animal. De hecho, los consumidores de cosméticos confían cada vez más en productos de belleza naturales, de origen vegetal, sostenibles y libres de crueldad animal. Esto genera una innovación hacia una cosmética ética y obliga a las marcas a pensar en alternativas, incluidas las alternativas para el colágeno de origen animal.

Además, las proteínas animales, incluido el colágeno, conllevan riesgos para la salud. Estas proteínas se asocian con reacciones alérgicas, la transmisión de enfermedades priónicas (encefalopatía espongiforme bovina) o la contaminación microbiana³. En algunas comunidades existen restricciones religiosas sobre el uso de los materiales de origen bovino y porcino.

Para reemplazar el colágeno animal se han creado colágenos sintéticos. Los cultivos *in vitro* de OGM, como las bacterias, los hongos o las plantas silvestres, producen fragmentos de colágeno biomimético o péptidos de colágeno recombinante que, tras ser procesados, imitan la estructura y la función del colágeno convencional⁴.

Como el colágeno animal, los colágenos artificiales también tienen inconvenientes. Por ejemplo, los cultivos *in vitro* de producción de colágeno son costosos, presentan rendimientos bajos y el colágeno producido suele ser poco funcional². Además, el uso de OGM preocupa a muchos consumidores. Por todos estos motivos, el colágeno animal sigue siendo el estándar actualmente. La

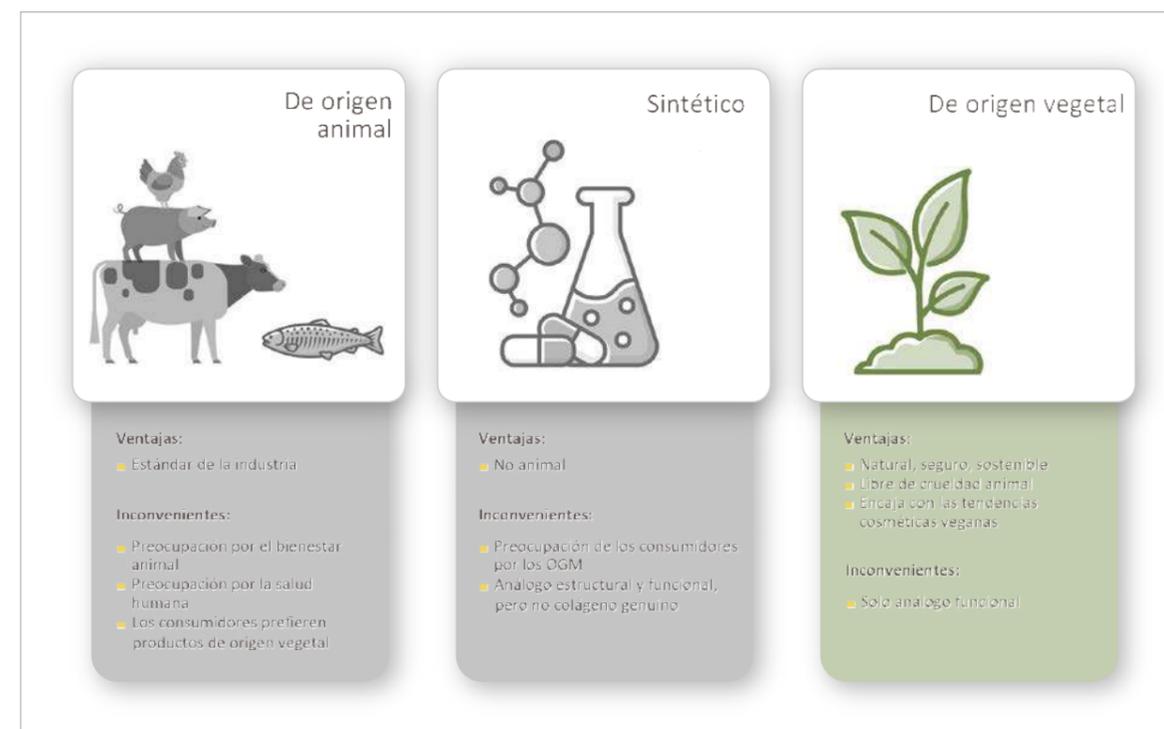


Figura 1. Fuentes de colágeno.

figura 1 muestra las ventajas y los inconvenientes de los diferentes tipos de colágeno.

Alternativa del árbol de acacia

¿Hay colágeno en las plantas? Sí y no. A diferencia de los animales, las plantas no producen colágeno propiamente dicho. En el caso de las plantas son unos biopolímeros vegetales largos y ramificados los que cumplen el requisito funcional para conferir fuerza, elasticidad, resistencia, cicatrización, retención de agua, etc. Se trata de estructuras complejas de proteína interconectada y cadenas de carbohidratos.

Un ejemplo es el arabinogalactano del árbol de acacia^{5,6}. La acacia es un árbol espinoso que puede crecer hasta los seis metros de altura. Es la especie predominante de la sabana africana y existen dos tipos: *Acacia senegal* y *Acacia seyal*.

La acacia produce un conjunto único de biopolímeros que se han cosechado de forma tradicional desde la antigüedad. Los agricultores nativos realizan pequeñas incisiones en los troncos o en las ramas de los árboles de acacia. Tras una lesión, exuda una sustancia de color ámbar parecida a la goma que se raspa, se recoge en bolsas de cuero y se seca al sol. También se conoce como goma arábiga o goma de acacia. No obstante, dadas sus

homologías funcionales con el colágeno, la llamaremos colágeno de acacia (Figura 2).

El colágeno de acacia consiste en hidrocoloides multifuncionales con un complejo de proteína de arabinogalactano, entre neutro y ligeramente ácido, un polisacárido de cadena ramificada con refuerzo arábigo como componente principal. Se caracteriza por una alta proporción de carbohidratos (D-galactosa y L-arabinosa) (~97%) y una baja proporción de proteínas (<3%), combinado con calcio, magnesio y potasio⁶.

Igual que el colágeno animal, el colágeno de acacia es un biopolímero de alto peso molecular con la hidroxiprolina como el aminoácido más característico y abundante. La hidroxiprolina fija los polisacáridos a las cadenas de péptidos y confiere flexibilidad al polímero. Como el colágeno animal, su biosíntesis también depende del cofactor vitamina C.

Si nos fijamos en su función biológica, el colágeno de acacia comparte similitudes con el colágeno animal. Confiere estructura y estabilidad a las células vegetales, ata la humedad y participa directamente en la cicatrización de las plantas al cerrar, proteger y desinfectar las lesiones en los troncos y en las ramas.

Como se demuestra a continuación, la preparación cosmética basada en esta composición de polímero



Figura 2. Biopolímeros del árbol de acacia que imitan el colágeno.

complejo también comparte muchos de los beneficios cosméticos del colágeno genuino, como su eficacia hidratante y antienvjecimiento, su capacidad para mejorar la función de barrera cutánea y sus excelentes propiedades de formación de película. Esto convierte al colágeno de acacia en una alternativa cosmética de origen vegetal para el colágeno animal.

Encuesta a los consumidores

Realizamos una encuesta sobre las expectativas generales de los consumidores respecto al colágeno, su uso y sus beneficios cosméticos. Luego pedimos que los consumidores compararan directamente el colágeno de origen vegetal con el colágeno sintético y animal para descubrir la forma cosmética más atractiva.

En la primera parte, se les pidió a 42 mujeres que valoraran seis afirmaciones relacionadas con el colágeno en general en una escala del 0 al 10. En la segunda parte, a las mismas mujeres se les pidió su opinión sobre qué fuente de colágeno preferirían en cuanto a seguridad y eficacia del producto o su preferencia general para el uso cosmético.

Los resultados fueron muy claros. En primer lugar, los consumidores asocian el colágeno con beneficios cosméticos: esperan que sea un ingrediente activo potente, con propiedades antienvjecimiento (firmeza, reducción de arrugas, relleno), hidratantes y protectoras (Figura 3). En segundo lugar, los consumidores muestran una clara preferencia por el colágeno de origen vegetal (Figura 4). Al ofrecerles la opción entre colágeno de origen vegetal, animal y sintético, atribuyen una mayor eficacia y seguridad al primero.

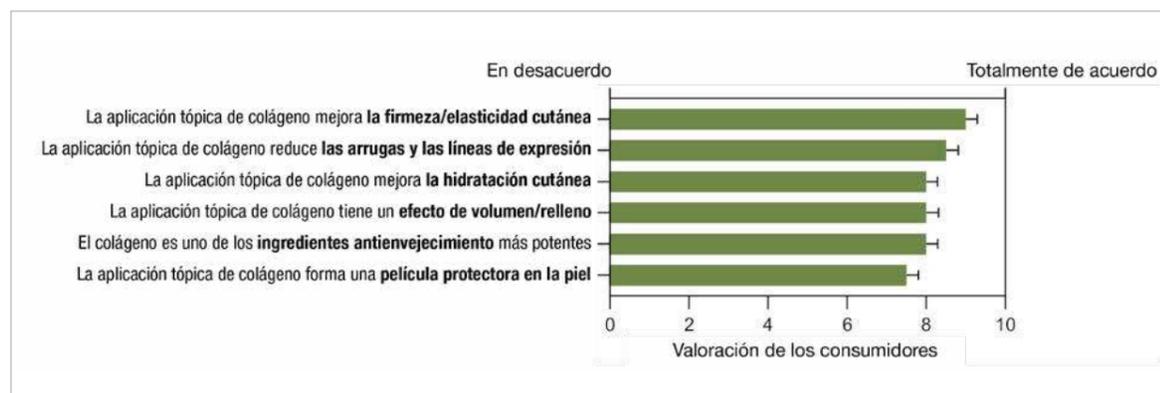


Figura 3. Opinión de los consumidores sobre los beneficios cosméticos del colágeno.

Nota: N = 42, Media + SEM.

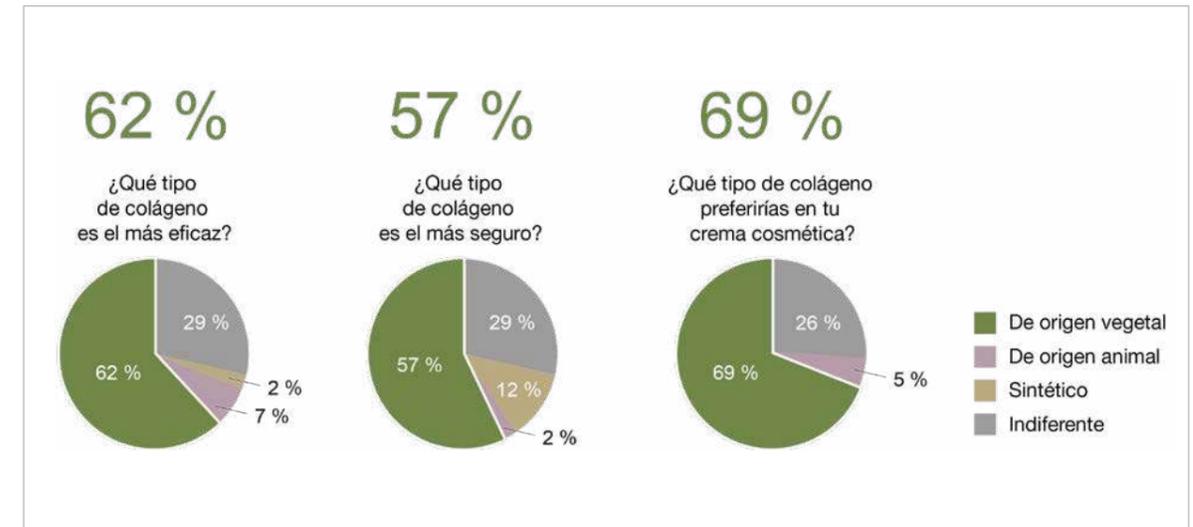


Figura 4. Opinión de los consumidores sobre su fuente de colágeno preferida en el ámbito cosmético.

Nota: 1 - De origen vegetal, 2 - De origen animal, 3 - Sintético, 4 - Indiferente. N = 42.

Por lo tanto, con el colágeno pueden construirse importantes conceptos cosméticos porque los consumidores ya lo asocian con beneficios cosméticos y atributos positivos. Esta ventaja se incrementa aún más al escoger la fuente adecuada de colágeno: una alternativa de origen vegetal.

Actividad *in vivo*

En un estudio *in vivo* doble ciego, controlado por placebo, aleatorizado, dos grupos de 20 mujeres con piel entre mixta y seca y con señales de envejecimiento (como arrugas y falta de firmeza cutánea) se aplicaron una crema facial dos veces al día durante 56 días, bien con un 2 % de ingrediente activo o bien con placebo. Se tomaron medidas instrumentales de varias propiedades en los días 0 y 56.

Se empleó un cutómetro para medir las propiedades cutáneas biomédicas de firmeza y elasticidad. Su valor representa la fuerza necesaria para elevar la piel y la capacidad de esta para volver a su posición original respectivamente (Figura 5). Se capturaron imágenes representativas obtenidas por el sistema Primos para mostrar que el ingrediente activo reduce la aspereza cutánea y las arrugas (Figura 6).

De forma similar, las imágenes obtenidas con medidas instrumentales de la calidad del colágeno con un microscopio confocal mostraron que el ingrediente activo mejora el perímetro y la direccionalidad del colágeno (Figura 7). Esto refleja una reorganización estructural de la red de fibra de colágeno por parte de las fibras de colágeno nuevas y un aumento de la calidad de la red de colágeno.

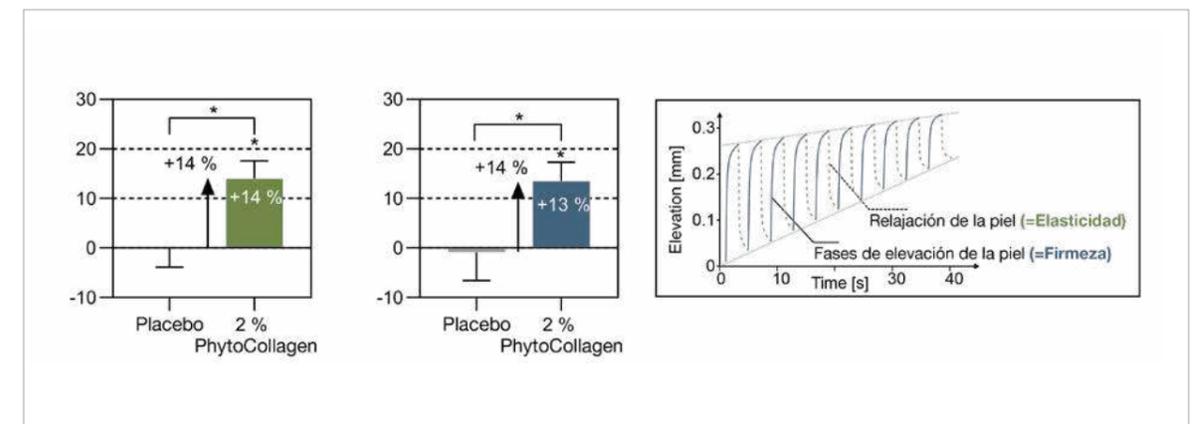


Figura 5. Análisis de las propiedades cutáneas biomecánicas.

Nota: N = 20, Media + SEM. Prueba t de estudiante vs. basal y entre tratamientos; * = $p < 0,05$.

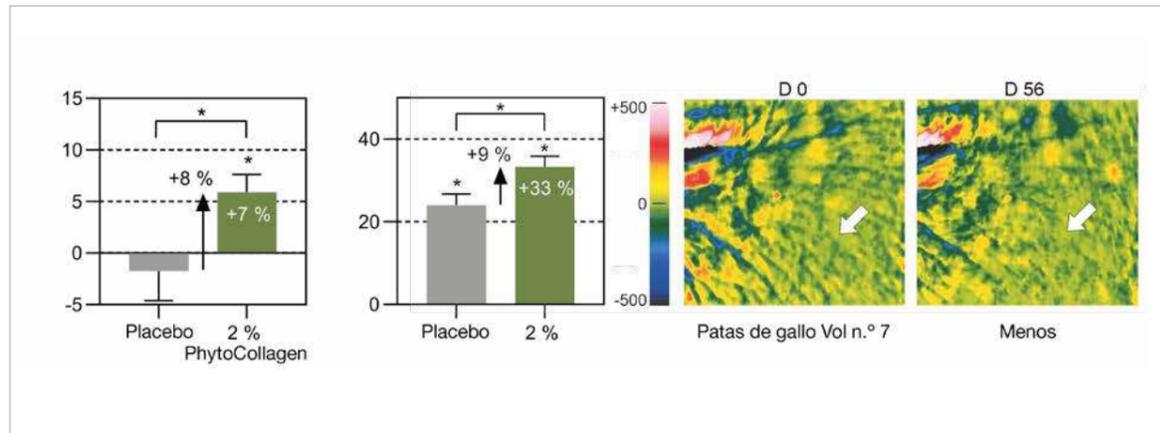


Figura 6. Análisis de la topografía cutánea.

Nota: N = 20; Media + SEM. Prueba t de estudiante vs. basal y entre tratamientos; * = $p < 0,05$.

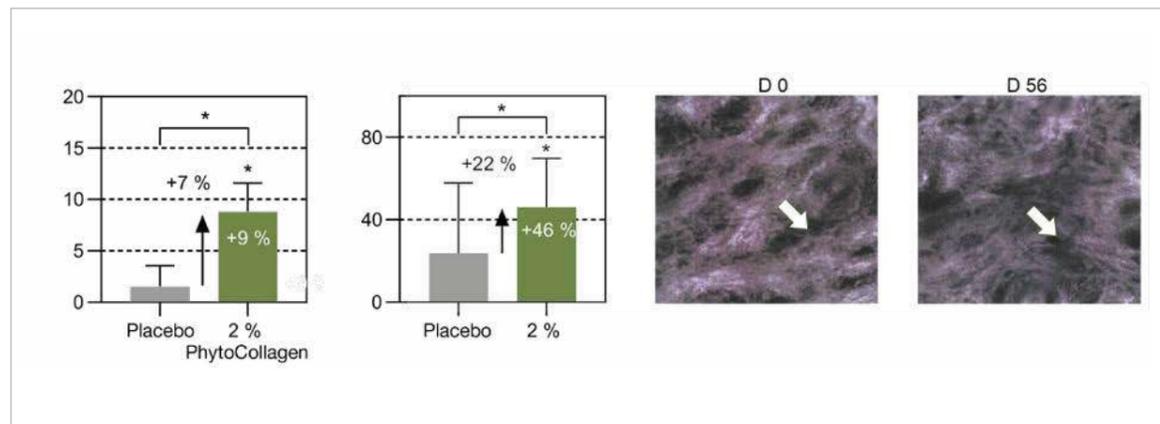


Figura 7. Análisis de la calidad de colágeno.

Nota: N = 20; Media + SEM. Prueba t de estudiante vs. basal y entre tratamientos; * = $p < 0,05$.

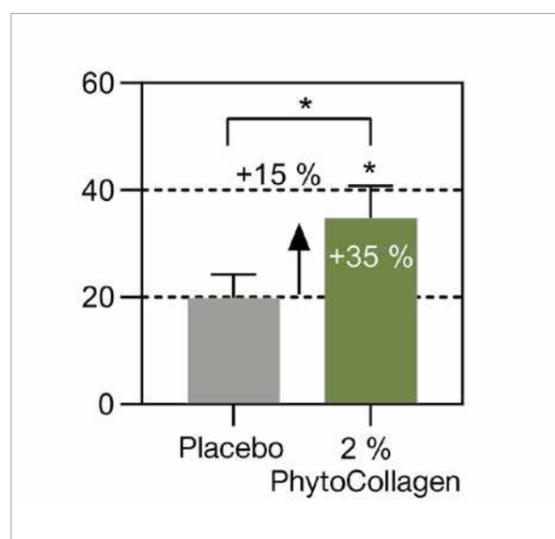


Figura 8. Análisis de la función de barrera cutánea.

Nota: N = 20; Media + SEM. Prueba t de estudiante vs. basal y entre tratamientos; * = $p < 0,05$.

La pérdida de agua transepidérmica (TEWL) se midió usando un tewameter. Los resultados mostraron que el ingrediente activo reduce la TEWL (Figura 8).

En un segundo estudio *in vivo*, comparamos directamente la eficacia de la hidratación cutánea de la alternativa de colágeno derivado de la acacia con el colágeno de origen animal. 20 mujeres con piel seca se aplicaron una crema de prueba con un 1 % de ingrediente activo en un antebrazo y una segunda crema de prueba con un 1 % de colágeno animal en el otro antebrazo. La hidratación cutánea se midió con un corneómetro. Tras 7 y 14 días, el tratamiento con ambos productos mejoró la hidratación cutánea en la misma medida (Figura 9).

Los estudios confirmaron que la alternativa de colágeno de origen vegetal es un equivalente funcional al colágeno de origen animal en el ámbito cosmético con un amplio espectro de actividades cosméticas. Realza las propiedades biomédicas y la topografía de la piel, remodela y

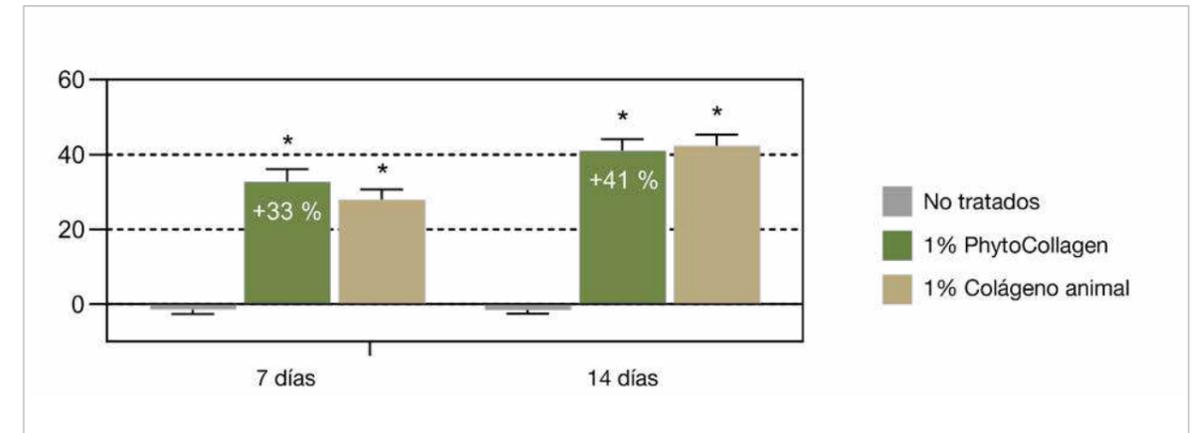


Figura 9. Comparación de la hidratación cutánea usando colágeno de origen animal y colágeno derivado de la acacia.

Nota: N = 20; Media + SEM. Prueba t de estudiante vs. no tratados; * = $p < 0,05$.

mejora la calidad de la red de colágeno, así como la función de barrera e hidratación cutánea.

Conclusión

El PhytoCollagen representa un equivalente funcional del colágeno de origen animal en el ámbito cosmético con un amplio espectro de actividades cosméticas. Encaja perfectamente con las expectativas del consumidor y recoge las tendencias actuales de una cosmética más sostenible, vegana y libre de crueldad animal. Por lo tanto, es el sustituto perfecto del colágeno de origen animal en los conceptos cosméticos basados en colágeno.

Para más información contactar con el representante en España Lemmel, S.A. (www.lemmel.net).

Referencias

- Matthew *et al.* Collagen structure & stability. *Annu. Rev. Biochem.* 2009. 178, 929–58.
- Rodríguez *et al.* Collagen: A review on its sources & potential cosmetic applications. *J. Cosmet. Dermatol.* 2017. 17, 20–26.
- Alves *et al.* Cosmetic potential of marine fish skin collagen. *Cosmetics.* 2017. 4, 39.
- Peng *et al.* Non-animal collagens as new options for cosmetic formulation. *Int. J. Cos. Sci.* 2015. 37, 636–641.
- Li *et al.* Comparative study of the physiological properties of collagen, gelatin and collagen hydrolysate as cosmetic materials. *Int. J. Cos. Sci.* 2015. 27, 101–106.
- Patel *et al.* Applications of natural polymer gum Arabic: A review. *Int. J. Food Prop.* 2015. 18, 986–998. ●

Lipoid Kosmetik AG | info@lipoid-kosmetik.com | www.lipoid-kosmetik.com

Lipoid Kosmetik

PhytoCollagen – Beauty from the Acacia Tree -
The Plant-Based Collagen Alternative

- Plant-based, sustainable collagen alternative
- Preferred collagen source & functional equivalent
- Improvement of structural & age-related skin parameters (anti-aging)
- Improvement of skin hydration

We make beauty natural.

Betulinol: un triterpeno que ofrece múltiples beneficios para la piel humana

Sandrine Briatte¹, Julie Martineau² y Simon Côté³

¹ Formerly VP Business Development, Terlys

² Director Communications, Terlys

³ VP, Research and Development, Terlys

Traducción: Marc Solans, Responsable Técnico, Quimidroga

La piel es la principal defensa del organismo frente a las agresiones ambientales: viento, rayos solares, ataques microbianos y virales, entre muchos otros. Durante la pandemia de COVID-19, la piel recibió aún más agresiones de las habituales: lavados mucho más frecuentes, uso de gel hidroalcohólico, uso de mascarillas, entre otros. La piel necesitará ayuda para recuperarse de estas agresiones.

Extraído de la corteza del abedul blanco (*Betula papyrifera*), el betulinol, de la familia de los triterpenos, es un ingrediente multibeneficio que proporciona un retorno completo a la homeostasis de la barrera cutánea.

Las propiedades cosméticas de los triterpenos

Los triterpenos están en todas partes en la naturaleza: se pueden encontrar en resinas, en la corteza de los árboles, en flores y hierbas. La mayoría de ellos son sintetizados naturalmente por las plantas para mejorar sus funciones adaptogénicas: protegen a la planta contra el estrés físico y las agresiones externas como el frío, la sequía o los rayos UV¹.

Muchos estudios han demostrado que los triterpenos tienen una gama increíblemente amplia de actividades biológicas diversas en la salud humana². Si bien son bien conocidos en el sector farmacéutico, son menos utilizados en cosmética. Se ha demostrado que la introducción de este tipo de ingrediente en productos cosméticos y de cuidado personal aporta una amplia gama de beneficios al usuario final de dichos productos.

La cosmética anhidra

En un contexto de mayor conciencia ecoresponsable, la apuesta por utilizar menos agua y menos plástico en los productos cosméticos deja cada vez más espacio a formulaciones anhidras, como champús en barra, barras exfoliantes o hidratantes. Los triterpenos se convierten entonces en una solución muy atractiva como moléculas lipofílicas y compatibles con temperaturas elevadas, algo poco común en los extractos botánicos. Pueden introducirse en formulaciones anhidras así como en formulaciones w/o u o/w. Esto no solo está en línea con las tendencias del mercado ecoresponsable, sino que esta característica también hace que los triterpenos sean ideales para desarrollar un cuidado de la piel con una eficacia rápida, ya que se traduce en una penetración en la piel más rápida y eficiente: el aspecto lipofílico de los triterpenos les permite atravesar el estrato córneo rico en lípidos, la primera barrera de la piel. Además, se sabe que las moléculas lipófilas pasan al líquido intersticial de las capas vivas de la epidermis. Esta vía intercelular ayuda a potenciar un uso más específico de los principios activos, ya que se concentran en su punto de acción más rápido que otras vías de penetración³ (vías transcelulares o anexas).

Cuidado de la piel debilitada y dañada

Como el órgano más grande del cuerpo, la piel es la primera línea de defensa contra el daño externo. Cuando la barrera de la piel está sana, la piel retiene mejor la humedad y los nutrientes; pero cuando se ve comprometida por agresores externos, los problemas más allá de lo superficial comenzarán a mostrarse. Los principales indicadores son la falta de brillo, el enrojecimiento, la aspereza y/o la piel persistentemente seca⁴. Generalmente, los signos de lesiones desaparecen gradualmente si la piel no se somete a este estrés a diario, pero si el estrés persiste, como puede ser el caso durante una pandemia con medidas sanitarias que mantener, al menos se pueden reducir utilizando Ingredientes tópicos calmantes y reparadores.

Propiedades del triterpeno Betulinol

El betulinol es el triterpeno extraído de la corteza del abedul blanco (*Betula papyrifera*). Se considera un activo multifuncional porque aborda varias afirmaciones a la vez, demostrados mediante estudios.

Alta Eficacia en la Regeneración de la Piel

Se realizó una prueba ex vivo sobre la cicatrización de heridas a partir de explantes de piel humana y se evaluó la actividad mediante una evaluación de la morfología general de las áreas normales y afectadas. La betulina se dispersó al 2% en carboximetilcelulosa hidroalcohólica (gel H-CMC) y las aplicaciones se realizaron una vez al día

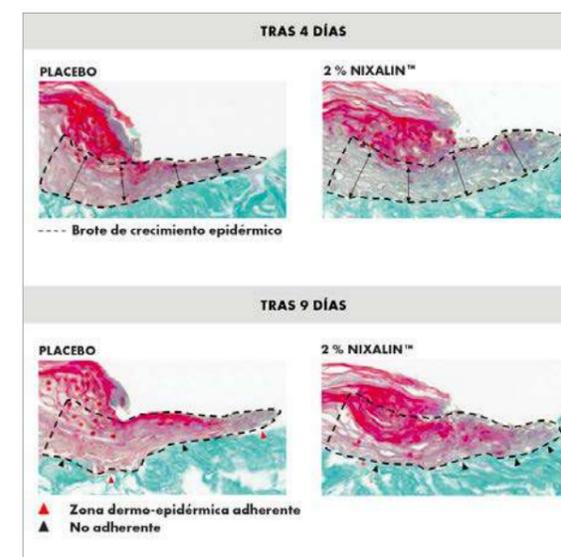


Figura 1. Estudio Ex-Vivo sobre el proceso de reparación de cicatrices en un explante de piel humana dañada.

los días 0, 1, 4, 6 y 8. Después de solo 4 días, el ingrediente activo mostró una mejor actividad de reestructuración y regeneración en comparación con a una crema neutra. Hubo un aumento del 20% de la neoepidermis, lo que significa una mejora en el grosor del brote de crecimiento epidérmico y un número visiblemente mayor de capas celulares en comparación con la piel tratada con un placebo (Figura 1). A los 9 días mostró una reducción del daño tisular al mejorar la adherencia dermoepidérmica. Hubo un realce del 40% de la zona adherente, lo que significa que ayuda a reducir las cicatrices visibles. Este alto rendimiento en la regeneración de la piel tras agresiones externas permite ofrecer este activo como una buena opción para ayudar a las pieles debilitadas, ya que ayuda a restablecer las funciones de barrera cutánea de forma rápida y correcta.

Alivio de la irritación de la piel y reducción del enrojecimiento

La piel reactiva tiende a responder de la misma forma que la piel sensible, pero de manera más dramática, a los estímulos y alérgenos (lavados frecuentes, fragancias, conservantes y otros). A diferencia de la piel meramente sensible, la piel reactiva desencadena una respuesta inmunitaria en toda regla con el cuerpo liberando anticuerpos para atacar la sustancia nociva. Esto resulta en un enrojecimiento visible de la piel. Estas reacciones a menudo tardan un tiempo en desaparecer, dejando la piel debilitada y propensa a sufrir daños a medida que la barrera epidérmica lucha por reconstruirse.

Estas condiciones pueden afectar cualquier parte del cuerpo, aunque la cara es la zona más comúnmente afectada. Los datos publicados sobre la prevalencia de la piel sensible varían entre el 50 % y el 70 %, con variaciones geográficas, raciales/étnicas, de género y de edad sustanciales⁵. Sin embargo, el mecanismo subyacente de la prevalencia de la piel reactiva no se comprende bien; Se ha sugerido que la función de barrera deteriorada, la inflamación y la activación de la innervación periférica son la base⁶.

Se ha demostrado que muchos trastornos de la piel tienen un alto impacto en la calidad de vida y, más recientemente, a ser una pesada carga cuando es necesario lavarse las manos con frecuencia con gel hidroalcohólico. Afortunadamente, el manejo de la piel debilitada no ha cambiado: el uso cauteloso de principios activos bien tolerados y calmantes ayudará a reducir el impacto de esas agresiones repetidas.

Se realizó un primer estudio in vivo para evaluar la compatibilidad del betulinol con pieles sensibles y debilitadas. Se realizó bajo la supervisión de un dermatólogo,

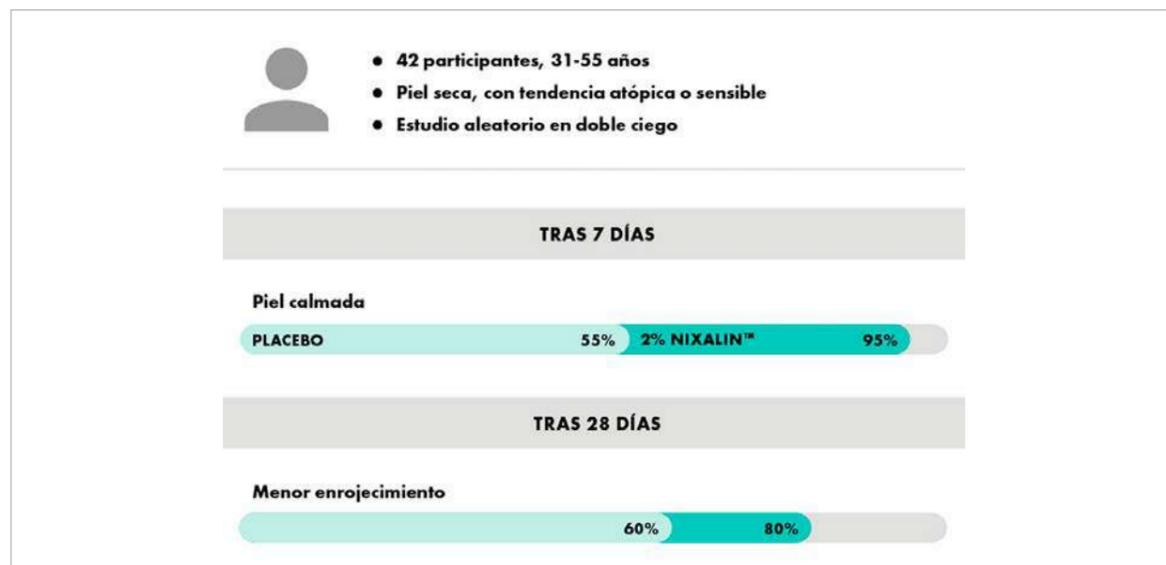


Figura 2. Estudio clínico en voluntarios con piel seca, con tendencia atópica o sensible.

mediante aplicaciones repetitivas del ingrediente formulado en la piel de 50 voluntarios sanos, durante 30 días. En base a los resultados obtenidos, el activo se considera un ingrediente no irritante apto para pieles sensibles y debilitadas. Se realizó un segundo estudio clínico para determinar la eficacia en el alivio de la irritación y la reducción del enrojecimiento de una fórmula de betulina frente a una fórmula de placebo. Estos resultados in vivo confirman la ventaja de su uso para mejorar rápidamente el confort de la piel irritada. Después de 7 días usando la fórmula de betulina, la irritación de la piel se alivió significativamente, con una mejora de la condición que alcanzó el 73 % (Figura 2). Además, la gravedad del enrojecimiento de la piel se redujo rápidamente y la mejora

fue claramente visible (Figura 3). También se demostró que el uso diario de dicha formulación ayuda a reducir el enrojecimiento de la piel a largo plazo. Después de 28 días, una gran mayoría de participantes observó un alivio del enrojecimiento de la piel (80 %) en comparación con el placebo (60 %), lo que confirma la eficacia a largo plazo (Figura 2).

Efecto visible sobre las imperfecciones de la piel

Realizada en 50 voluntarios, una prueba de consumo confirmó la ventaja de usar betulinol para mejorar la

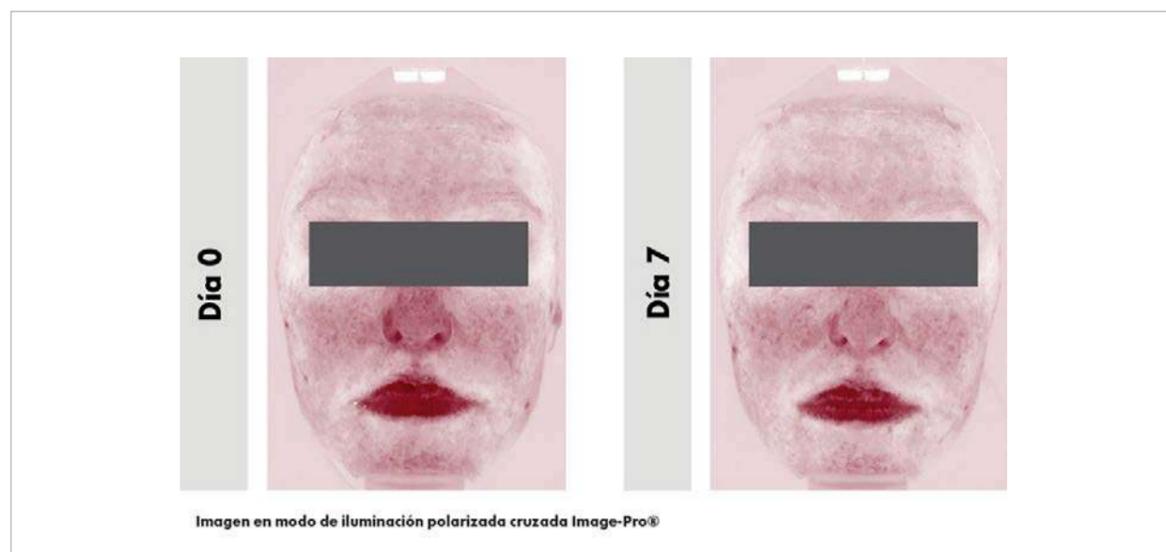


Figura 3. Estudio clínico que muestra la reducción en la severidad de la cuperosis por un fortalecimiento de las paredes capilares.

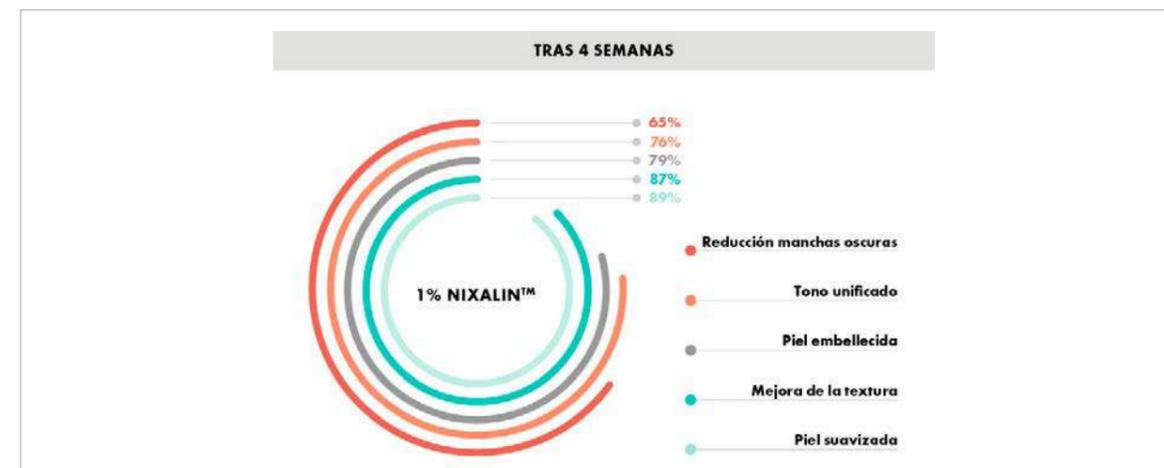


Figura 4. Resultados del estudio de consumidores con 40 voluntarios, tras 4 semanas de uso de una emulsión con 1 % de Betulinol.

textura de la piel y reducir las imperfecciones de la piel (Figura 4) de la piel seca, sensible y debilitada. Estos resultados se complementaron con los de la prueba clínica mencionada anteriormente: después de 28 días, una gran mayoría de participantes observó una tez más uniforme (85%).

Un valor añadido: revalorización de residuos industriales

Dado que el betulinol se extrae de la corteza del abedul blanco, tiene otra ventaja más: la posibilidad de extraer este triperpeno a partir de los residuos de la industria.

Hay toda una industria en Canadá dedicada a la fabricación de artículos a partir de la madera del Abedul Blanco (*Betula papyrifera*) porque no es tóxico y es insípido: los utensilios de cocina hechos de madera, los bajalenguas médicos, los agitadores de café, a menudo están hechos de este material. En Canadá, el abedul blanco se cosecha de forma selectiva y cuidadosa de acuerdo con un marco regulatorio estricto que rige todo el inventario forestal del país.

La corteza del abedul blanco generalmente se entierra o se utiliza como fuente de energía en la industria forestal.

Es una ventaja innegable para una empresa tener acceso a grandes cantidades de residuos industriales de buena calidad y sin valor comercial real. La corteza de abedul blanco proviene de una industria canadiense sostenible, y la corteza externa se separa mecánicamente de la corteza interna y los restos de madera, que luego se pueden convertir en mantillo para fines hortícolas.

La corteza externa es donde el árbol almacena el betulinol, y existe una tecnología nueva y única para extraerla a una pureza superior al 98% para su uso en la industria dermocosmética. Esta nueva tecnología utiliza solo solventes no tóxicos de Clase III y permite un control completo sobre la morfología y granulometría de las partículas para garantizar una dispersabilidad óptima en una fase oleosa o una emulsión final.

Conclusión

Los triterpenos se han utilizado durante mucho tiempo como agentes terapéuticos en diversas formulaciones farmacológicas. Hoy, Terlys ofrece la oportunidad de utilizar los triterpenos como ingredientes activos para las industrias cosmética y de cuidado personal, con una apuesta por la sostenibilidad verde.

El ingrediente Nixalin™, obtenido a partir de la revalorización de residuos industriales, contiene más del 98 % de betulinol, y proporciona múltiples funciones para un retorno completo a la homeostasis de la barrera cutánea. Con un alto y rápido rendimiento en la regeneración y restauración de la piel, este activo ayuda a reducir las consecuencias de los gestos de barrera repetitivos en la piel.

Referencias

1. Patocka, J., 2003. *Journal of Applied Biomedicine*, 1, 7-12.
2. Agra, L. et al., 2015. *J Dermatol Treat*, 26: 465-470.
3. Shaker, D. et al., 2019. *Scientia Pharmaceutica*, 87, 17.
4. Martini, M., 2003. *Éditions médicales internationales*, 401p.
5. Farage, M.A., 2019. *Front. Med*, 6:98.
6. Misery, L. et al., 2016. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol*. 30 (1): 2-8. ●

La sostenibilidad en cosmética, protagonista de la primera Jornada Científico-Técnica de la SEQC

El jueves 21 de abril la SEQC ha celebrado la jornada Científico-Técnica "Ingredientes, formulación y procesos sostenibles en la industria cosmética" en la que se ha abordado la sostenibilidad en puntos clave de la cadena de valor de la industria cosmética, desde el diseño del producto a nivel de ingredientes y formulación.

Esta ha sido la primera actividad de formación en la que la SEQC retoma el formato presencial, que busca favorecer el espacio de networking entre los asociados, y también la primera de una serie de actividades de formación previstas que tienen la temática de la sostenibilidad como motor para afrontar los retos actuales de la industria cosmética.

Abrió la jornada una ponente una amplia experiencia profesional en gestión ambiental y la economía circular: Marta Escamilla, Sustainability Area Manager de Leitat, que expuso las diferentes acciones y herramientas para aplicar la economía circular al sector cosmético.



También se abordaron los ingredientes desde la perspectiva de la economía circular con Neven Ivic, Director Brand & Marketing de Atanor 118, y se mostraron

herramientas que nos pueden ayudar a evaluar el impacto medioambiental de nuestros productos cosméticos. El técnico Alberto Stampa, Product Safety & Regulations de Kao, explicó la metodología de "Life cycle Assessment (LCA)" para cuantificar y poder reducir ese impacto medioambiental negativo.



A continuación, M^a José Espadas, formuladora senior y asesora R&D en Muttulab, inició la presentación sobre la formulación en cosmética y cómo generar impactos positivos desde una perspectiva sostenible y le siguió Carles Gasol, director de desarrollo en inèdit, con la conferencia "Métricas y visión del ciclo de vida, una gran oportunidad para la fabricación sostenible de cosméticos: agua, energía y residuos".

Para finalizar la jornada, Francesc Cuadrat, Strategy&Transformation Director de Martiderm habló del caso concreto de su empresa, cómo se está aplicando una estrategia basada en la sostenibilidad y la economía circular en todos los ámbitos de su actividad: instalaciones, proceso productivo y productos. Martiderm contempla acciones hasta 2025 para reducir progresivamente el impacto ambiental y promover comportamientos sostenibles. ●

mesoestetic[®] vuelve a patrocinar la gala People in Red para la investigación en la prevención y cura de las enfermedades infecciosas

mesoestetic[®], referente mundial en cosmética y medicina estética, vuelve a patrocinar la gala People in Red con el objetivo de recaudar fondos para la investigación en la prevención y cura de las enfermedades infecciosas. Tras dos ediciones en las que no ha sido posible la organización del evento a causa de la covid-19, la firma no ha dudado en apoyar nuevamente a la Fundación Lucha contra las Infecciones.

La edición de la gala People in Red que se celebró ayer en el Museu Nacional d'Art de Catalunya (MNAC), como viene siendo tradición, ha coincidido con la conmemoración de

los 30 años de la Fundación que, después de tres décadas de lucha incansable contra la pandemia del sida, continúa ahora su recorrido con más herramientas para poder hacer frente a todas las infecciones que son la cuarta causa de mortalidad por enfermedad en el mundo. Este año, la recaudación ha alcanzado la cifra de 775.683€, que se destinarán íntegramente a la investigación, prevención y cura de las enfermedades infecciosas.

mesoestetic[®] brilló en la alfombra roja del evento solidario con la presencia de su equipo directivo, representado por el Sr. Joan Carles Font, fundador y presidente; Xavier Font, responsable del departamento legal; y David Caña, responsable de control de gestión y desarrollo organizacional. A ellos se sumaron el distribuidor mesoestetic[®] de Cataluña, Mesocat Beauty & Medical, junto con dos centros VIP, Pilar Delgado y Amarama by Cristina Coma.

Además, la firma contó con invitados de primer nivel, como son las *celebrities* e *influencers* amigas de la marca Fiona Ferrer, Juan Avellaneda, Paula Ordovás, Pino Montesdeoca, Susi Rejano y Paula Nata, además de la directora general de Meta Iberia, Irene Cano, y el arquitecto y diseñador Juan Bengoa. ●



Equipo directivo de mesoestetic[®], (Sr. Joan Carles Font, fundador y presidente; Xavier Font, responsable del departamento legal; y David Caña, responsable de control de gestión y desarrollo organizacional), junto al distribuidor mesoestetic[®] de Cataluña, Mesocat Beauty & Medical, y dos centros VIP (Pilar Delgado y Amarama by Cristina). En el centro, junto al Sr. Joan Carles Font, el Dr. Bonaventura Clotet, presidente de la Fundación Lucha Contra el Sida y las Enfermedades Infecciosas.

Acto de clausura del Máster Dermofarmacia y Cosmetología Universitat de Barcelona



El pasado jueves 2 de junio tuvo lugar en la Facultad de Farmacia de la Universitat de Barcelona un acto académico con motivo de la clausura de la diecisieteava promoción del Máster Dermofarmacia y Cosmetología organizado por el Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica y Físicoquímica bajo la dirección académica de los profesores Dr. Alfonso del Pozo y Dra. María José García.

Asistieron a dicho acto, presidido por el decano de la Facultad de Farmacia, Dr. Jordi Camarasa, los estudiantes, familiares y amigos de dicha promoción, así como profesores y representantes de diferentes empresas y entidades del sector colaboradores de dicho curso.

A modo de última lección, la Sra. María José Alonso, Farmacéutica comunitaria, especialista en Farmacia Industrial y Galénica, miembro fundador de la Sociedad Española de Fitoterapia (SEFIT). Académica de la Real Academia de Farmacia de Cataluña. Profesora en el Master de fitoterapia de la UB, colaboradora en el Máster de Nutrición y Salud de la UOC y en el propio Máster de Dermofarmacia y Cosmetología, impartió la ponencia "Cosmética natural una apuesta de futuro" en la que ponente destacó las peculiaridades de dicho concepto y concretó las especificidades que debe reunir un cosmético calificado técnicamente como natural.

Realizó asimismo una breve reseña histórica acerca de la evolución de los cosméticos y concluyó su exposición

comentando una serie de formulaciones clásicas "de elaboración tradicional". De las que demostró que, aun no cumpliendo los requerimientos exigidos por la legislación de cosméticos, su fundamento es correcto y en la práctica funcionan.

El acto concluyó con la entrega de los diplomas provisionales a las alumnas de esta promoción, y unas breves intervenciones por parte de la dirección y Decano. A destacar las palabras finales del acto a cargo del Decano de la Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación de la Universidad de Barcelona, Dr. Jordi Camarasa, que tras recordar que el consumo de cosméticos tiende a incrementarse en una sociedad en la que la imagen personal es cada día más importante, parece coherente potenciar el desarrollo de un sector económico que no debe asociarse exclusivamente a la industria cosmética, sino que incluye un amplio espectro de actividades (I+D, regulato, productores y proveedores de materias primas, distribución, puntos de venta y de asesoramiento al consumidor), en los que la figura de un experto en "Ciencia y Tecnología de los productos cosméticos" al que además, nuestro Máster asocia una formación en "Dirección de Marketing Cosmético y Dermofarmacéutico" tiene sin duda, su razón de existir, y más en un entorno como el de Cataluña donde se ubican cerca del 60% del total de las empresas del sector de nuestro país. ●



Hair Care Summit presenta los últimos avances en capilar



El pasado miércoles 22 de junio tuvo lugar la jornada científico-técnica Hair Care Summit, organizada por la SEQC y el Beauty Cluster, que reunió a cien profesionales en el Parc Científic de Barcelona para abordar los avances más recientes sobre biología capilar junto con las soluciones innovadoras y tendencias que ofrece la industria cosmética.

Tras una bienvenida inaugural de los organizadores, comenzó el día con la ponencia de Ana Trius, directora del Instituto Trius, que expuso los últimos avances y tratamientos en el ámbito de la restauración



capilar. Seguidamente, fue el turno de la profesora M^a Luisa Coderch, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IQAC-CSIC), que en su ponencia nos habló de las recientes investigaciones de su grupo sobre los lípidos en el cabello humano. A continuación, fue el Dr. Ander Izeta, Responsable del Grupo de Ingeniería Tisular, del Instituto de Investigación Sanitaria Biodonostia, quien se encargó de exponer sus conocimientos sobre la ingeniería tisular de folículos pilosos humanos. Para cerrar este primer bloque de ponencias, se abordó el efecto del agua contaminada en la estructura interna del cabello de la mano del Dr. Alfonso Fernández, R&D Manager del Centro de Tecnología Capilar.

Tras una breve pausa, el Dr. Christophe Capallere, Senior Team Leader de Ashland, aprovechó su turno para hablar sobre la bioinformática y la ingeniería de tejidos para validar nuevos biológicos a través del OR2AT4, un receptor olfatorio. Posteriormente, el Dr. Juan Cebrián, Senior Technical Service Scientist EMEA, de Lubrizol, nos explicó la influencia de las agresiones externas en el color del cabello y cómo protegerlo.

Otro de los temas que se trataron en la jornada fue la innovación cosmética a través de la química verde y la tecnología *in silico*, de la mano de Valéria B. Câmara, Business Development Director de Chemyunion, y la importancia de la tenseguridad del cabello con las claves para su revitalización explicada por Alejandro Guirado, Communication & Marketing Manager de Vytrus Biotech.

El punto final a la sesión lo puso Diego Hoyos, responsable de formación en Laboratorios Phergal, para hablarnos de las tendencias en investigación y la actualidad de los mercados en cosmética capilar. Cierra así una intensa jornada de nueve ponencias a cargo de expertos que han permitido a los asistentes adquirir una actualización completa y ampliar conocimientos en el segmento del cuidado del cabello. ●

Participa en los Premios Cosmetorium 2022



Un año más Cosmetorium quiere reconocer la innovación de las empresas del sector cosmético y abre una nueva convocatoria de los Premios Cosmetorium, que en su quinta edición premiaran a la Sostenibilidad y Naturalidad en la formulación cosmética.

Del 11 de mayo al 20 de julio las empresas expositoras pueden presentar sus candidaturas a estos premios en ciencia cosmética. Podrá presentarse cualquier tipo de formulación cosmética y para todo tipo de aplicación de cuidado personal, y deberá de presentarse en la forma de un producto acabado.

Los finalistas expondrán sus productos en una zona habilitada de la exposición donde podrán presentarlos ante el público.

El acto de entrega del Premio a la Formulación Cosmetorium 2022 tendrá lugar el 28 de septiembre a partir de las 18 horas en la planta 2 del Palacio de Congresos de Barcelona.

Si eres empresa expositora en Cosmetorium, te animamos a participar y descubrirnos tu última innovación. ●

Comida de verano de la Delegación Centro de la SEQC

El 11 de junio la Delegación Centro celebró su comida de verano, reencuentro de compañeros procedentes de distintos puntos regionales que no dudaron en desplazarse para compartir este evento sociocultural anual tan tradicional en la SEQC.

El primer escenario de encuentro “Bodega Emina Ribera del Duero” en Valbuena de Duero– Valladolid, perteneciente a Bodegas Familiares Matarromera, la visita a través de sus instalaciones, refleja su gran interés por la tecnológica ecoeficiente de vanguardia. Durante toda la visita pudimos apreciar su historia, su pasión por el vino, aunque seguramente el mejor momento fue la entrada a las barricas donde se pudo sentir el olor del envejecimiento y maduración del vino. Para terminar, una “cata de sus vinos de referencia”, ritual visual, olfativo y gustativo, que fue una delicia para todos los asistentes.

El segundo escenario, comida en el Hotel Rural “El Agapito de Tresniño” situado en Olivares de Duero, que se realizó en un enclave único, en su patio, entorno rural muy bien cuidado que nos hizo recordar y viajar a tiempos pasados.

Tras una sobremesa de risas y alegría, y después de disfrutar de unos platos deliciosos, se realizó la visita al

Castillo de Peñafiel y al Museo Provincial del vino, tercer escenario cultural. Esta fortaleza medieval con una forma similar a la quilla de un gran navío, nos brindó la oportunidad de disfrutar de unas impresionantes vistas a 200 metros de altura sobre la planicie castellana donde se sitúa la Ribera del Duero y el pueblo de Peñafiel. La visita al Museo nos dio oportunidad de hacer un recorrido por la cultura del vino y su elaboración.

Un día de muchas experiencias y buenos momentos que esperamos podamos repetir pronto. Por último, un recuerdo cariñoso a compañeros que por distintas circunstancias no pudieron acudir pero que sin duda estuvieron presentes en todo momento en nuestros pensamientos. ●



INNOVANDO PARA TI

Soluciones Cosméticas Integrales y Sostenibles: ingredientes, fórmulas, servicio

Más de 50 años de calidad y servicio
Equipos de venta internacionales
Laboratorio de aplicación
Laboratorio de microbiología
Marketing: conceptos y tendencias
Legislación
Logística integral

Ingredientes
Activos, modificadores de textura, emolientes, emulsionantes, agentes filmógenos, humectantes, conservantes, solubizantes, tensoactivos, modificadores reológicos, tintes capilares

Descubre el programa de Cosmetorium 2022

Ya está disponible el [programa de la sexta edición de Cosmetorium](#). Conferencias científicas, presentaciones técnico-comerciales, workshops y actividades que se celebrarán en paralelo a la exposición técnica con el objetivo de fomentar el conocimiento y la formación en ciencia cosmética de los asistentes a la feria.

Un año más, el Comité Científico de la SEQC ha trabajado intensamente para preparar un programa de conferencias científicas de excelencia. Este año contará con dos keynote speakers mediáticos para abrir cada día las sesiones: el miércoles tendremos a Pere Estupinyà, divulgador científico y presentador del programa de "El cazador de cerebros", y el jueves contaremos con la prestigiosa viróloga e inmunóloga Margarita del Val. El programa de conferencias

científicas cubrirá temas de actualidad como el viroma humano, la fotoprotección, la sostenibilidad en el packaging, la neurocomunicación, el neuromarketing, y el bloque de regulatory que cuenta con la participación de AEMPS y Stanpa.

El programa de conferencias técnico-comerciales TechFocus reunirá los lanzamientos y novedades de 40 empresas de los más de cien expositores que participarán en esta edición, una de las más grandes hasta la fecha. Además de un total de ocho workshops con enfoque práctico.

También volverá la zona Innovatorium, que expondrá las últimas innovaciones cosméticas, y el Premio Cosmetorium, que se entregará durante el cóctel y premiará la sostenibilidad y naturalidad en formulación cosmética.

La sexta edición de Cosmetorium tendrá lugar los próximos 28 y 29 de septiembre en el Palau de Congressos de Barcelona – Fira Montjuïc. No te pierdas la principal cita anual de la industria cosmética y regístrate gratuitamente en la web: www.cosmetorium.es

PROGRAMA TECHFOCUS

28 septiembre Auditorium

- 15:00 - 15:20 **Effect Pigments and Rheological Additives for Cosmetic applications**
Miguel Requena, Head of Sales, Cosmetics EMEA - South America, East - Delta Techno
- 15:20 - 15:40 **Reactive Oxygens at the Crossroad of Skin-Ageing: Sunxag® AZ a breakthrough in fighting oxidative stresses and skin ageing**
Olivier Guerin, Sales Manager EMEA, Sunxag - France - Brestford Biotech
- 15:40 - 16:00 **Machine technologies to control the formation of biofilms of potentially pathogenic bacteria for a healthy and balanced microbiome**
Felix Brandt, CEO, Origano - Cos Med Europe, S.A.
- 16:00 - 16:20 **Olivian Antiox, el nuevo ingrediente "upcycling" para la longevidad celular a través de la autofagia**
Néstor Niz, Director de Marketing, Alantox S.L.
- 16:20 - 16:40 **Esteres naturales de alta tecnología innovando en texturas de belleza**
Marta Gullia Cicco, Scientific Product Specialist, Anika Health Care Iberia
- 16:40 - 17:00 **Una nueva vida para los AHAs gracias a la encapsulación VegonCDS – Corneum Delivery System - Indermal**
Dr. Daniel Ferrás, CEO & Founder, Polimer
- 17:00 - 17:20 **Ensayos de impacto ambiental: tendencias y criterios de interpretación**
Marta Marañón, Responsable de Laboratorio, Cosma® Serie SL
- 17:20 - 17:40 **Amonizar sostenibilidad y conservación cosmética**
Alfonso Pastoriz, Product manager, Chempol S.A.
- 17:40 - 18:00 **Targeting the JAK/STAT pathway, a novel strategy to control the inflammation process**
Fátima Zambrana, Innovation & Strategy Project Manager, Guadalupe Active Beauty - Comercial, Dúrcia Massé

28 septiembre Sala 6

- 11:00 - 11:20 **Altoflor® Edelweiss EP: Euno la glucosilación y combate la pérdida de cabello**
Carmen Casas Vilas, Senior Market Manager, DSM Nutritional Products Iberia S.A. - Dispersolone
- 11:20 - 11:40 **Feeling the cosmetics. New methods to evaluate emotional responses to cosmetic products**
Dr. Pedro Costillas, CEO, PhD Italy
- 11:40 - 12:00 **ZinClear: The Natural Choice for Sun Care**
Julian P. Howell, Technical Advisor, Advanced ZinClear - L'Oréal Paris
- 12:00 - 12:20 **Innovadores y eficaces ingredientes obtenidos del upcycling**
Celine Vidal, Sales Manager France, IFF - Lucie Meyer Cosmetics - Jovier Scientific
- 12:20 - 12:40 **"Purell CRG Serie" innovative eco-forward silicone elastomer gel**
Annelle Damay, Manager Innovation & Technology Personal Care EMEA, Spharlog
- 12:40 - 14:00 **Lipex® SheoSolva™: emulsion natural derivada de la masticca de karriá, ideal para formulaciones de cuidado de la piel, protección solar y protección contra los rayos ultravioleta**
Mark O'Neil, Customer Satisfaction and Technical Support Manager, ADK SunCare Ltd
- 15:00 - 15:20 **Emollients in personal care: our songs to create your formulation playlists**
Alina Albers, Global Product & Marketing Manager, Zschimmer & Schwarz
- 15:20 - 15:40 **Total eye contour rejuvenation**
Sébastien Ganssery, Marketing Director, Greench - Azeis
- 15:40 - 16:00 **El secreto de la longevidad: Cobasem Alence**
Luz María Cobasem, Subdirector Comercial, Cobasem
- 16:00 - 16:20 **RetinAid – New Retinal Alternative: Screening approach using next generation sequencing**
Mikael Larsson, Global Product Manager, SynGene Iberica
- 16:20 - 16:40 **Ruano Alence**
- 16:40 - 17:00 **Ampliación de la protección solar en productos cosméticos: Evaluación in vivo de la protección frente a la Luz Azul e Infrarrojo**
María Marín, Clinical Operations & Sales Manager, Eurofins Cosmetics @ Personal Care Spain
- 17:00 - 17:20 **Back to basics: Nuevas miradas sobre Hidratación**
Pablo Espig, Chief Commercial Officer, Eucerin
- 17:20 - 17:40 **How to enhance performance of modern Sun Care products?**
Stanislav Krus, Senior Technical Manager Laboratory, Haini Global Technical Center Sun Care, BASF Española
- 17:40 - 18:00 **Unwar Solutions**

PROGRAMA CIENTÍFICO

28 septiembre Auditorium

CONFERENCIA MAGISTRAL

10:00 - 11:00 **Generación plateada: qué implica lograr vidas más largas y sanas**
Pere Estupinyà, Director y Presentador de El Cazador de Cerebros en TVE

11:15 - 11:45 **El viroma humano: diversidad y función**
Andrés Moya, Catedrático de Genética – Instituto de Biología Integrativa de Sistemas, Universidad de Valencia

11:45 - 12:15 **Challenges in Sun Protection**
Uli Osterwalder, Principal and Owner, Sun Protection Facilitator GmbH

12:30 - 13:00 **Smart packaging y sostenibilidad**
Rosa González Leyba, Investigador Senior Grupo Packaging, AIMPLAS

13:00 - 13:30 **Múltiples factores de estrés sobre el medio marino en el Antropoceno**
Carlos Pelejero Bau, Profesor de Investigación ICREA Institut de Ciències del Mar, CSIC

29 septiembre Auditorium

CONFERENCIA MAGISTRAL

09:30 - 10:30 **Investigación Interdisciplinar para enfrentar retos de salud global**
Margarita del Val, Investigadora, Centro de Biología Molecular Severo Ochoa

11:00 - 11:30 **Neurocomunicación aplicada al sector cosmético**
David Juárez Varón, Doctor en Marketing y en ingeniería – Profesor Titular de la Universidad Politécnica de Valencia

11:30 - 12:00 **Neuromarketing aplicado a auditoría de experiencia de usuario en comercio electrónico**
Pablo Ferrerós, Doctor en Marketing Digital – Docente de la Universidad Politécnica de Valencia, Director en Brain UX

12:30 - 13:00 **Legislación SANDACH: ¿en qué afecta a los productos cosméticos?**
Rosario Sánchez, Jefa del Área de Productos Cosméticos, AEMPS

13:00 - 13:30 **Ingredientes cosméticos en el punto de mira**
Pilar García, Directora técnica, STANPA

WORKSHOPS

28 septiembre Nivel 0

14:00 - 14:30 **Replacing Microplastics**
Patrick Georgy, Business Development Manager, Gobiotics - Knauer & Mackay

14:30 - 15:00 **Inquiroma, S.A. - Internacional Química Aromática, S.A.**

15:00 - 15:30 **COSMETIC Factory, el software para subir al siguiente nivel**
Daniel Redón Galvín, Cosmetics Business Manager, EcoMundo

16:00 - 16:30 **Visión holística de la Sostenibilidad**
Daniel Sánchez, Director Comercial, Rafesa

16:50 - 17:20 **Matrixyl® Range: EL ARTE de envejecer mejor**
Anna Olivares, Sales Representative Personal Care, Cosma; Araceli Simón, Sales Representative Personal Care, Cosma

29 septiembre Nivel 0

14:00 - 14:30 **Safe Altan Especialidades**

15:00 - 15:30 **¿Quién tiene soluciones naturales para el cuidado del cuero cabelludo? #Ashland_naturalscapcare**
Anne Clay, Global Marketing and Business Development Manager, Ashland biofunctionals

16:00 - 16:30 **LSI: El software francés para las industrias de los cosméticos fragancias y sabores**
Alex Avila, CEO, LSI

16:50 - 17:20 **FEPLA**

PROGRAMA TECHFOCUS

29 septiembre Auditorium

- 15:00 - 15:20 **Bicoblene® Skin & Scalp Renew**
Luzmaría Barberá Barrón, CEO, Bicoscience
- 15:20 - 15:40 **¿estresado? Lo piel siente nuestro estrés. Descubre como combatirlo.**
Ornel Villarreal, Sales Manager Spain & LATAM, Lactique
- 15:40 - 16:00 **Expandiendo las soluciones cosméticas en voluminizadores con transcriptómica**
Eneida Rojas, Project Manager, Proval
- 16:00 - 16:20 **The future of Cosmetic Claims: Unique & Distinctive In Vitro Studies**
Laura Cabrera, In Vitro Technical Manager, Zuka Research
- 16:20 - 16:40 **ADP Cosmetics**
- 16:40 - 17:00 **Bioteconología de microalgas para el consumidor consciente**
José María, Marketing Manager, Algalix - Saopaulo
- 17:00 - 17:20 **Eudraci**

29 septiembre Sala 6

- 11:00 - 11:20 **Facial skin aging: uniling clinical proof with consumer perception**
Hassan El-Hariri, Director Technical Services & Research, LLS Biotech - Quimodora
- 11:20 - 11:40 **Unigostar**
- 11:40 - 12:00 **¿Cómo fabricar productos altamente viscosos con la tecnología de homogeneización más avanzada: KappoVita**
Regina Bruchner, Técnico Comercial, Nivarch | Malabar & Elapereira
- 12:00 - 12:20 **Microcare Amide SHAM: A premium conditioner for silky hair in sustainable formulations**
Alberto López Corrales, Technical Manager Departamento de Biotecnología y Personal Care, Thor Especialidades, S.A.
- 12:20 - 12:40 **Creating unique textures and exceptional stability with natural biotecholoy based Barlowe Gels**
Eugene Engquist, Area Sales Manager Personal Care, Elements - DKS4 Marketing Services Spain
- 12:20 - 13:40 **Dub O Smart, a green, sustainable, and multifunctional emollient that boosts the creativity and sensory quality of eco-friendly formulations**
Nicolas Inchausti, Sales Manager Latin America, India & Spain, DiverseChem Dubois - Revamp Chemicals
- 13:40 - 14:00 **Hybrid rheology modifier for skin and hair cleansing**
Jana Dobson PhD EMEA, Technical Services & Research, LLS Biotech - Quimodora
- 15:00 - 15:20 **Nuevos conceptos biotecnológicos en cuidado personal basados en la tecnología de células madre vegetales**
Oscar Espinosa, CEO, CSO y co-fundador, Vigina Biotech
- 15:20 - 15:40 **AGROMATTER: Revalorización de residuos del ámbito agroalimentario para la obtención de productos cosméticos basados en el concepto de sostenibilidad y upcycling**
Cristina Guillamón, Directora de Proyectos de I + D, AITEK
- 15:40 - 16:00 **Modernización de la I+D con la digitalización e integración de datos con el software Copalis PLM y bases de datos optimizadas**
Eduardo Escobar, Technical Sales Engineer, Cosma
- 16:00 - 16:20 **Sampling Innovation**
- 16:20 - 16:40 **Dermacteam**
- 16:40 - 17:00 **Tecnología STEP para el análisis predictivo de Shelf life, oxaloscencia, tamaño de partícula, eccolados...**
Joaquín Jover, Sales Manager, Jover Scientific S.L.

La industria del packaging se reencuentra con el negocio y la innovación en un fructífero Hispack

Hispack cumplió con creces las expectativas. El salón de Fira de Barcelona recuperó el ambiente de las grandes ferias industriales, propiciando el esperado reencuentro de empresas, entidades y profesionales vinculados al packaging para mostrar innovación y compartir conocimiento en un momento en que se acelera la transición hacia la circularidad de los envases y embalajes. En su 18ª edición, Hispack reunió 643 expositores y 1.027 marcas representadas, atrayendo junto al salón de la industria gráfica y comunicación visual, Graphispag, 31.118 visitantes, el 11% internacional.

El primer balance de Hispack es satisfactorio. Su celebración ha dejado buenas sensaciones entre las empresas participantes, ponentes, compradores internacionales invitados y público. Los asistentes se han encontrado con maquinaria en funcionamiento, muchas novedades, reuniones con clientes, contactos profesionales de calidad, cierre de pedidos y gran seguimiento de las actividades. En definitiva, cuatro días con una actividad continua

en los stands, pasillos y espacios de conferencias que ha evidenciado la fuerza y el dinamismo de una industria esencial en la economía productiva del país, que mueve cerca de 30.000 millones de euros anuales.

La coincidencia en fechas y recinto con Graphispag ha sido muy bien valorada, ya que ha contribuido a aumentar la oferta comercial y el poder de convocatoria de ambas ferias, así como a visibilizar las sinergias entre el packaging y la impresión. Por su dimensión, la suma de Hispack y Graphispag la sitúa entre las mayores plataformas feriales industriales del año en el mercado ibérico.

La sostenibilidad ha sido el principal eje temático de este Hispack. En los stands, que han llenado más de 30.000m² netos de los pabellones 2 y 3 del recinto de Gran Vía, se han exhibido soluciones en tecnología, procesos y materiales para reducir la huella ambiental de envases y embalajes. El actual contexto, marcado por los cambios legislativos en marcha que promueven la economía circular y que afectan especialmente al packaging, acelera la implantación de estas innovaciones en industrias usuarias. También la digitalización y la automatización de procesos –mostrada en las máquinas y equipos expuestos– están enfocadas a mejorar la ecoeficiencia, además de la productividad y competitividad de las empresas.

El 60% de la oferta de Hispack ha correspondido a equipos y maquinaria de packaging, embotellado, etiquetado, codificación, trazabilidad, proceso, automatización,

robótica y logística. Mientras, el 40% de expositores restante presentan materiales, acabados, PLV y elementos de envase y embalaje específicos para diferentes sectores industriales y de consumo, así como para la distribución, el ecommerce y el retail.

Entre los profesionales asistentes, se constata una mayor asistencia a Hispack de marcas fabricantes especialmente de los sectores de alimentación y bebidas, farmacéutica, química o cosmética, entre otros.

Mayoritariamente sigue predominando el perfil técnico vinculado a la fabricación de envases y embalajes, la ingeniería de procesos y la intralogística. También aumenta los profesionales vinculados a las áreas de diseño, marketing e innovación.

El presidente del comité organizador de Hispack, Jordi Bernabeu, se muestra convencido del efecto multiplicador que tendrá la celebración de la feria sobre la actividad comercial de la industria del packaging en los próximos meses: “hemos atraído un visitante de calidad y clientes con proyectos concretos que necesita aplicar soluciones muy enfocadas a la sostenibilidad y este dinamismo de la demanda se reflejará en la cifra de negocio del sector”.

En cuanto a su poder de convocatoria internacional, Hispack ha cumplido sus objetivos iniciales, atrayendo unos 3.500 profesionales, mayoritariamente de países europeos, con Portugal a la cabeza, seguido de Italia, Francia, Alemania y Reino Unido. También ha sido numerosa la asistencia de profesionales de Latinoamérica, especialmente de Chile, México y Colombia, y de países mediterráneos como Turquía y de Marruecos.

Como complemento de la oferta comercial, cabe destacar el interés que han despertado las 147 jornadas, sesiones y mesas redondas con 322 ponentes celebradas en el marco de la feria por las que se calcula que han pasado más de 6.000 personas. El director de Hispack, Xavier Pascual, subraya “el importante papel de Hispack a la hora de promover el conocimiento sobre tendencias y resultados concretos de la aplicación de la innovación a través del packaging y su capacidad de reunir a representantes de todo el ecosistema del packaging tanto desde el punto de vista de la oferta como de la demanda”.

Tras esta exitosa edición, Hispack tendrá lugar de nuevo del 14 al 17 de mayo de 2024 y retomará a partir de entonces su periodicidad trienal y encaje en el calendario internacional ferial del sector del packaging. ●



Las novedades de In-Cosmetics París llegan a Valencia

El pasado jueves 26 de mayo tuvo lugar la Jornada sobre Novedades In-Cosmetics, una actividad organizada por la Delegación Levante de la SEQC que quiere dar una segunda oportunidad a todos aquellos técnicos que no pudieron desplazarse a París de descubrir, en una sola jornada de trabajo, las últimas novedades y tendencias en materias primas expuestas en la feria.

La jornada, que se celebró en el Hotel Primus de Valencia, ha contado con la participación de un total de quince empresas del sector del cuidado personal: Comercial Química Massó, Saequim, DSM, Disproquima, Inquiroma, Symrise, IMCD, Jover, Safic-Alcan, Provital, Cobiosa, Expressions Parfumeés, Coresys, Zschimmer & Schwarz, e Impag-Innova. De París a Valencia, nos han expuesto sus activos más punteros lanzados en la feria y hemos podido conocer de primera mano las soluciones presentadas.



Esta ha sido la primera actividad presencial organizada por la Delegación de Levante con un nuevo formato de jornada que espera repetirse en un futuro gracias a su buena acogida por parte del público. En este sentido, Susana Andújar, vocal de la Junta de Levante apunta “creemos que esta ha sido una gran oportunidad para descubrir lo último en activos en un breve espacio de tiempo, algo que nos resulta esencial a los técnicos para poder dar respuesta a un mercado cada vez más exigente y que demanda productos específicos”. ●

Premios Syngenta Awards - Ganar de manera sostenible

Nos enorgullece anunciar que Croda ha sido nombrada ganadora en la categoría "reducción de carbono" de los premios Syngenta Suppliers Awards hoy, día 1 de junio de 2022, en la ceremonia que ha tenido lugar en Frankfurt, Alemania.

Desde 2018, Croda ha estado trabajando con nuestros socios para poner en marcha iniciativas destinadas a reducir la huella de carbono de nuestras operaciones y nuestra cadena de suministro ascendente, como hojas de ruta de descarbonización, un mayor uso del análisis del ciclo de vida, el rediseño de productos y procesos, y el abastecimiento responsable de ingredientes.

Tomando estas medidas, hemos podido calcular las huellas de carbono de los productos que Syngenta ha adquirido a Croda, y hemos visto el gran impacto global de los cambios que hemos hecho hasta el momento, que equivalen a un 20% de reducción neta para Syngenta. Continuaremos trabajando en colaboración con Syngenta para implementar y cuantificar los cambios que todavía están por venir. Nuestra hoja de ruta implicará un ahorro de 35% en 2030.

Dave Cherry, director ejecutivo internacional, afirmó: "Es fantástico ver que el trabajo duro que se ha realizado en las plantas de producción de todo el mundo para reducir las emisiones de carbono se ha reconocido de esta manera, y quiero dar las gracias a todas las personas implicadas por sus esfuerzos. También es importante destacar que colaboramos con nuestros clientes para desarrollar soluciones sostenibles y con un bajo nivel de carbono para que ambas partes puedan cumplir sus objetivos climáticos".

Phil Ruxton, director de Sostenibilidad, añade que: "Syngenta es uno de los clientes líderes que ya solicita a Croda los datos sobre las emisiones de carbono para los volúmenes reales de producto que compran. En estos momentos, es un ejercicio manual para estos pocos clientes. Estoy muy emocionado con el proyecto Product Carbon Footprint Project que Global Finance ha estado liderando durante el último año, que nos permitirá automatizar este trabajo y proporcionar información sobre la huella de carbono "en directo" a nuestros clientes en el futuro próximo".

En Croda, ganamos con la sostenibilidad y la innovación, y no hay mejor manera de hacerlo que con nuestros socios y colaboradores. ●



Retos regulatorios en cosmética sostenible

El 16 de mayo en Barcelona ha tenido lugar una Jornada Científico-Técnica organizada por la SEQC con el objetivo de revisar la última actualidad en legislación y aplicabilidad de la sostenibilidad en la industria cosmética. Con el título "Retos regulatorios y perspectiva global en cosmética sostenible", ésta es la segunda del ciclo de tres actividades dedicadas a la sostenibilidad aplicada a diferentes aspectos de la cosmética que ha organizado el Comité Científico para 2022 y ha contado con un total de seis interesantes ponencias científicas a cargo de expertos para abordar temas clave como el packaging, ingredientes, evaluación del impacto medioambiental, comunicación y etiquetado. La jornada también facilitó a los asistentes un espacio para el networking durante el coffee-break y la comida.

En los últimos años estamos asistiendo a la transformación de la industria cosmética. La creciente preocupación climática impulsa a los consumidores a tomar medidas afirmativas. Las marcas de belleza pueden brindar garantías al poner la transparencia en el centro de la experiencia del producto, liberando al consumidor para que disfrute y experimente sin culpa ni remordimiento, pero ¿cómo hacerlo? Durante esta sesión formativa hemos profundizado en el marco legislativo que nos permite avanzar hacia la sostenibilidad y la transformación de las empresas.

La jornada se inició abordando los aspectos que conciernen al packaging del producto cosmético. Montse Castillo, Partner Director, Repaq Packaging Consulting, profundizó en las responsabilidades y obligaciones que establece la legislación sobre envases y residuos de

envases, actualmente en borrador pero que será publicada próximamente; a continuación, Sofía Garín, Senior Project Manager de inèdit, nos habló del diseño sostenible para envases de cosmética y los puntos clave a analizar dentro de la cadena de valor.

Tras una primera pausa, fue el turno de abordar las últimas novedades regulatorias sobre ingredientes cosméticos con la intervención de Pilar García, Directora Técnica de STANPA. Pilar García revisó el reglamento de cosméticos, las novedades y las próximas implementaciones regulatorias de la Comisión Europea. Repasó la lista de ingredientes de interés (disruptores endocrinos, alérgenos, microplásticos y siliconas), con un resumen de la actividad del SCCS más reciente.



Un siguiente paso, ¿cómo medir y comunicar la sostenibilidad de manera eficiente? Para hablar sobre su aplicación al ámbito de la empresa contamos con la ponente Cristina Bayés, Responsable de servicios Net Zero y Energía, Anthesis Lavola. Todas las empresas van a ver su modelo de negocio afectado por la transición a una economía Net Z y Cristina Bayés nos propuso una serie de estrategias para conseguir afrontar los retos de la década decisiva y buscar la oportunidad de impactar al cliente. A continuación, intervino Lucía Jimenez Silva, Responsable de sostenibilidad y normalización de STANPA, que presentó EcoBeauty Score Consortium, una propuesta para un sistema de evaluación y puntuación común basado en el análisis del ciclo de vida con alcance global para productos cosméticos.

Cerraron la jornada las investigadoras de LEITAT, Davinia Morera y Mª Rosa Riera, expertas ECOLABEL, que en su charla y el espacio final de Q&A con los asistentes nos aclararon todos los detalles de la etiqueta ecológica de la Unión Europea y los nuevos criterios para su aplicación en productos cosméticos. ●



¡Quimivita aterriza en Alemania!

Manteniendo el foco en la expansión internacional, Quimivita sigue su curso por Europa para dar a conocer sus ingredientes cosméticos. Munich acogía a principios de este mes de junio la feria Cosmetic Business en la que la empresa con origen barcelonés ha estado presente. Este evento que reagrupa conceptos e ideas innovadoras referentes al ámbito de la cosmética es un punto clave para la expansión europea de Quimivita, en un mercado tan importante como es el alemán. Cosmetic Business no será la última feria de este año en el que parece que se está normalizando la circulación de personas entre países, pues también está prevista la



exposición de Quimivita en SEPAWA, que tendrá lugar en octubre. ●

Farmaforum 2022 ya ha ocupado el 85% de su espacio de exposición



Farmaforum 2022, Foro de la Industria Farmacéutica, Biofarmacéutica y Tecnologías de Laboratorio celebra su octava edición en Madrid. Se celebrará los próximos días 5 y 6 de octubre en el pabellón 14 de la Feria de Madrid. En sus ocho años de existencia, Farmaforum ha logrado consolidarse como el evento más importante de la Industria Farmacéutica en España y ese es uno de los principales motivos por los que ya se ha ocupado el 85% de los stands disponibles para expositores.

El evento ha extendido su temática compartiendo sinergias con la Industria Biotecnológica y la Industria Cosmética, mediante las áreas especiales Health&Research Forum, Cosméticaforum, Biotechforum, Nutraforum y Cannabis Forum. Farmaforum se compondrá de un área de exposición y un amplio programa de conferencias, talleres que proporcionarán múltiples ocasiones para el networking.

El congreso Farmaforum 2022 ha conseguido reunir hasta el momento a más de 200 empresas y organizaciones que quieren un stand en el pabellón 14 de IFEMA. A día de hoy tan solo un 20% del espacio disponible está libre y se espera que se llegue a un lleno total en este aspecto. ●

Acuerdo de colaboración Dr. Goya Análisis - Gaiker

Dr. Goya Análisis, laboratorio madrileño con casi 50 años de experiencia en el Sector, ha alcanzado un nuevo acuerdo de colaboración con GAIKER, Centro Tecnológico situado en Zamudio (Vizcaya) y dedicado al ámbito de la Biotecnología, para la comercialización conjunta de sus servicios.



Santiago Rementería, Director General de Gaiker, y Felipe Goñi, Director Científico, visitaron las instalaciones de Dr. Goya Análisis para firmar el acuerdo con Ramón Goya, Director ejecutivo de la Compañía, y conocer a todos los Directores de departamento del laboratorio.

Esta nueva alianza refuerza la ya existente y consolida el grupo como uno de los más solventes técnicamente de todo el panorama nacional, ofreciendo un portfolio completo de servicios para responder a las necesidades de la Industria Cosmética y de Producto Sanitario, en el campo Regulatorio, Control de Calidad, Seguridad y Eficacia.

Con esta nueva alianza, los clientes tienen a su disposición interlocutores técnicos de las tres empresas para las tareas de consultoría y asesoramiento, si bien la interlocución para la gestión del servicio es única, para mayor comodidad del cliente.

Y todo ello bajo los estándares de calidad de acorde a la Norma ISO 17025, acreditado por ENAC y de la ISO 9001:2015, por certificación de Bureau Veritas. ●



Esta nueva alianza se suma a la ya existente desde el año 2013 entre el propio Dr. Goya Análisis y Anmar Clinical Services, empresa ubicada en Pamplona, experta en la realización de estudios clínicos de seguridad y eficacia de los productos cosméticos.

Provital
Do Care

Sculpup™

Amplificando las formas de la auténtica belleza

Traspasando la magnitud de la biología para dar forma a la belleza más auténtica

- Modulación significativa de 3.500 genes relacionados con el aumento de volumen.
- Eficacia proadipogénica inteligente avalada por Big Data.
- Magnífica las formas de busto y glúteos, sin fibrosis.
- Mora certificada ecológica.

100% Origen Natural (ISO16128)

Certificación

Compliance

CareActives™ Remodelante

weareprovital.com

Zschimmer & Schwarz abre las puertas de su sede para dejar sentir la química de cerca

La química Zschimmer & Schwarz sigue avanzando en su cercanía con el público y la transparencia, abriendo las puertas de su sede de Vila-real a todos los interesados en conocer sus productos y procesos de producción. Con esta acción, la empresa busca romper los mitos sobre el sector químico y poner en valor el papel central de esta ciencia en nuestra vida cotidiana, para colaborar en la tarea de acercarla a la sociedad.

Su sede abre las puertas por primera vez al público tras un proceso de digitalización y renovación integral, transformando muchos de sus espacios convencionales en áreas excepcionales, gracias a la tecnología y la innovación. Con ello, el equipo persigue fortalecer la relación

entre la marca y las personas, así como la percepción emocional de la empresa que tienen sus clientes a través de Z&S Cosmos. Este nuevo espacio está diseñado para ver, palpar y sentir la química. Estará abierto a clientes, proveedores, partners, asociaciones y estudiantes. Se podrá visitar bajo cita previa de lunes a jueves de 8 a 17 h y los viernes de 8 a 14 h.

El recorrido comienza conociendo la historia del grupo Zschimmer & Schwarz y lo conseguido durante sus 125 años de trayectoria. A continuación, se muestra a los visitantes, de una forma experiencial e interactiva, el papel de la química en la vida cotidiana. Por ejemplo, se ha dispuesto unas probetas con algunos de los productos finales que usamos en nuestra vida cotidiana, como aceite corporal o detergente para lavar los platos. El equipo muestra todos los procesos que siguen para que sus productos se conviertan en una realidad, desde su desarrollo, producción y envasado.

En el diseño del recorrido se han incluido elementos de estimulación sensorial que refuerzan y enriquecen la percepción del visitante, y que son totalmente personalizados, según el tipo de visita y el modo de uso

del espacio. Entre todos los elementos de estimulación sensorial, destacan los difusores de perfumes que han repartido por sus instalaciones, seleccionados estratégicamente para crear la atmósfera ideal para cada zona.

Para Zschimmer & Schwarz, la innovación no es algo transitorio, sino una necesidad. "La pandemia ha revolucionado el modo de relacionarnos y de trabajar. En nuestro caso, hemos vivido una rápida adaptación a un nuevo entorno híbrido que hoy ya es una realidad", explica Pedro Hernández, gerente del grupo en España.

Las personas son el eje motor de Zschimmer & Schwarz España y con la apertura de puertas de su fábrica, el equipo busca romper los falsos mitos sobre el sector, mostrando todos los procesos que siguen para que sus productos se conviertan en una realidad. "La química nos rodea, la química es la protagonista de la vida y las personas estamos hechas de química. Por ejemplo, en la cosmética existen muchos prejuicios y nosotros buscamos combatirlos con conocimiento, utilizando todos los canales disponibles, especialmente los digitales,

que nos permiten llegar a un mayor número de personas", explica Carlos Vivas, también gerente del grupo en España.

En 2021, la química también presentó Z&S Space, una experiencia inmersiva e interactiva que recrea por ordenador un espacio, que no existe físicamente, para dar a conocer los secretos de sus fórmulas y productos cerámicos a todos los usuarios interesados, como si se tratara de un videojuego. Para disfrutar de un proyecto de realidad virtual, se necesitan gafas especiales que permiten mucho más realismo y calidad gráfica. También requieren de un mando a distancia con Bluetooth. En la filial de la empresa, los interesados tienen a su disposición un kit completo para que puedan vivir la experiencia, como reclamo para que les sigan visitando.

Zschimmer & Schwarz fabrica y comercializa productos químicos especializados para los sectores de cerámica, textil y fibras, productos de limpieza, cosmética y otros sectores industriales. Su filial española en Vila-real cuenta con una plantilla de 57 trabajadores. ●



DKSH inaugura nueva oficina de última generación en Portugal

DKSH Portugal ha trasladado su oficina a un nuevo espacio comercial de última generación para fortalecer aún más su posición de liderazgo en el mercado. Con una ubicación estratégica cerca de Oporto y su aeropuerto, la nueva oficina cuenta con un espacio de trabajo moderno para mejorar la colaboración y la interacción empresarial.

La nueva oficina de DKSH Portugal está ubicada en Maia, Portugal, en The Fabric Vintage Workspace, un nuevo y moderno centro de negocios que tiene como objetivo preservar el patrimonio y la atmósfera de la era industrial portuguesa. Situada dentro de un condominio rediseñado, la oficina incluye abundantes elementos naturales para un entorno de trabajo más ecológico. La oficina proporciona las herramientas para una mayor creatividad y permite una colaboración más sólida a través de instalaciones y tecnologías modernas.



André Aguiar, Head of Country Management Portugal, DKSH, comentó: "La reubicación es un próximo paso esencial en nuestros planes de crecimiento. Nuestro equipo en Portugal ha visto excelentes resultados en los últimos ocho años después de nuestra adquisición y era hora de expandir aún más ese éxito con esta inversión clave. La medida representa nuestro compromiso continuo de fortalecer nuestra presencia en el mercado portugués de distribución de ingredientes y productos químicos especiales y servir mejor a nuestros valiosos socios comerciales". ●

Abordando el desafío de la cosmética solar sostenible



La formulación de productos cosméticos tiene en la actualidad muchos retos sobre la mesa y, en el caso específico de los protectores solares, estos son mucho más complejos y difíciles de resolver. Con el objetivo de intentar ofrecer respuestas ante la complicada tarea de formular protectores solares sostenibles, la SEQC organizó el pasado 16 de junio en Barcelona una jornada científica titulada "Desafíos de la Cosmética Solar Sostenible" y que contó con un total de siete ponencias más un espacio de networking.

Durante esta jornada, se abordaron diferentes cuestiones como la biodegradabilidad de las fórmulas, la búsqueda de texturas innovadoras y buena sensorialidad, actualización de metodologías y las novedades en filtros respetuosos con el medio ambiente.



La ponencia magistral que inauguró el evento fue a cargo de Silvia Díaz-Cruz, científica titular del Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua Centro de Excelencia Severo Ochoa (IDAEA-CSIC), quien nos habló del impacto medioambiental de los filtros solares UV. La Dra. Díaz-Cruz nos presentó los resultados de diferentes estudios sobre los efectos ecotoxicológicos en los ecosistemas acuáticos y la bioacumulación en humanos. Siendo un problema global, remarcó la actual necesidad de disponer de una imagen que sea fiable del impacto de los filtros UV en la salud animal, humana y en el medio ambiente.



A continuación, las empresas nos expusieron las últimas novedades y tendencias que nos ofrece el mercado para formular una cosmética solar sostenible y respetuosa que garantice la seguridad y la experiencia sensorial al consumidor. Contamos con la participación de Lehvoss Iberia, Eurofins Cosmetics Spain, EverCare, Advanced Dispersed Particles, DSM y Jover Scientech S.L. Además, los asistentes pudieron testear las propuestas de texturas innovadoras presentadas por las empresas en un espacio dedicado a muestras. ●



Zurko Research incorpora el servicio de ensayos clínicos nutracéuticos gracias a un acuerdo de colaboración con Grupo CINUSA

En los últimos años, la demanda de estudios clínicos con complementos dietéticos ha aumentado considerablemente. Por ello, Zurko Research y Grupo CINUSA (Centro de Investigación de Nutrición y Salud) han firmado un acuerdo de colaboración con el propósito de que ambas empresas den un paso más allá en sus servicios. Además, esta colaboración creará nuevas oportunidades para que ambas partes continúen respondiendo de forma profesional a las necesidades de sus clientes actuales y futuros.

Ambas empresas continúan siendo totalmente independientes en sus funciones, pero a partir de hoy compartirán aparatología, metodología y Knowhow, y conocimiento regulatorio sobre nutracéuticos y especialmente del sector de nutricosméticos. Con este acuerdo de colaboración, se abre una nueva línea de desarrollo en la investigación nutracéutica.

La unión entre el conocimiento del reglamento nutricional por parte de CINUSA y los equipos de última

generación con los que cuenta Zurko Research, hará que los clientes de cualquier parte del mundo encuentren en esta colaboración un servicio totalmente personalizado e integral que cubrirá todas sus necesidades, además de un ambiente profesional de excelencia al sumar el valor de ambas empresas.

Zurko Research es una CRO española con más de 16 años de experiencia especializada en evaluación de diferentes tipos de productos tanto cosméticos como sanitarios; áreas en las que Zurko está completamente consolidado. Por ello, continúa su expansión hacia otras áreas de mercado para ofrecer a sus clientes un servicio integral 360° en todos los ámbitos posibles.

Grupo CINUSA es una CRO con 12 años de experiencia, que además es una clínica de nutrición especializada en patologías digestivas, intolerancias, sistema inmune y microbiota, dirigida por el Dr. Ismael San Mauro; doctor en biomedicina por la Universidad Complutense de Madrid. ●

Quimidroga inaugura el Innovation Lab

La empresa Quimidroga ha inaugurado el Innovation Lab, ubicado en sus instalaciones del puerto de Barcelona. Se trata de un nuevo espacio de innovación, desarrollo y aplicación, que nace con la vocación de ser el punto de encuentro del equipo técnico de Quimidroga con sus clientes y proveedores, a partir de la necesidad de ampliar y modernizar el Laboratorio de Aplicaciones Cosméticas creado en 2013.

En el Innovation Lab de Quimidroga se trabaja para crear formulaciones acordes con las tendencias del sector cosmético. Está equipado con la tecnología necesaria para ofrecer un servicio técnico tanto a clientes como a proveedores, y lograr el óptimo rendimiento de los ingredientes. Desde este laboratorio, Quimidroga ofrece a los



clientes la posibilidad de trabajar conjuntamente en la creación de cosméticos según los criterios establecidos en cada proyecto.

El nuevo Innovation Lab de Quimidroga se integra en la apuesta firme de la compañía por el servicio técnico a sus clientes, y se une también a los laboratorios que ofrecen un servicio equivalente para las industrias de detergencia y de alimentación humana y animal. ●

Quadpack se convierte en B Corp

El distintivo supone un impulso hacia el objetivo de utilizar su actividad empresarial como motor de cambio.

El fabricante y proveedor internacional de envases para productos de belleza Quadpack ha obtenido la distinción de B Lab como B Corporation, tras demostrar que cumple los estándares más exigentes de verificación del desempeño social y medioambiental, transparencia pública y rendición de cuentas legal, necesarios para equilibrar lucro y beneficio social y ambiental. Quadpack se suma así a las más de cinco mil B Corps de todo el mundo que comparten un mismo objetivo: utilizar la actividad económica como una fuerza de impacto positivo.

La sostenibilidad es un elemento esencial de la estrategia de crecimiento y desarrollo de Quadpack. Mediante su capital humano, sus procesos y sus productos, Quadpack trata de generar un impacto positivo en el medio ambiente y en la sociedad en general. Los pilares en los que se asienta este objetivo son: Quadpack Foundation, su estrategia de producto dirigida a transformar la gama QLine, una hoja de ruta hacia las operaciones con cero emisiones y las mejoras continuas en su gobernanza, entre otras medidas.

El CEO de Quadpack, Tim Eaves, dice: "Quadpack creció gracias a la cooperación y los valores compartidos,

trabajando en estrecha colaboración con nuestros stakeholders. Como fabricantes de packaging, somos conscientes del impacto de nuestro sector. Como B Corp, nos comprometemos a utilizar la actividad económica para beneficiar a largo plazo a nuestras comunidades y al medio ambiente. Nuestra condición de B Corp nos ayudará a centrarnos en las áreas en las que podemos mejorar y marcar la diferencia. Como empresa y como participante activo en el sector de los envases, esperamos inspirar a otros para que se unan a esta causa."

B Corp brinda a Quadpack un marco para medir sus avances en cinco áreas de impacto esenciales: gobierno corporativo, trabajadores, comunidad, medio ambiente y clientes. El estándar B Corp implica que el compromiso de Quadpack de aspirar a más que el mero lucro se incorpora legalmente a los estatutos de la empresa.

Pablo Sánchez, Executive Director de B Lab Spain, declara: "La atención que recibe en los últimos tiempos la industria de los envases convierte el distintivo de Quadpack como B Corp en un importante paso y denota una mayor responsabilización y transparencia en el sector. Juntos estamos cambiando nuestro sistema económico en beneficio de todos, y así garantizar equidad y colaboración. Quadpack es una valorada incorporación a la comunidad y a nuestro esfuerzo de comunicación."

Quadpack también se ha adherido al Pacto Mundial de Naciones Unidas, y posee la calificación de EcoVadis Gold. ●



CEO de Quadpack Tim Eaves (tercero desde la izquierda) con miembros del grupo de trabajo B Corp de la compañía.



Evento Estrategia Química para la Sostenibilidad

En el marco del Pacto Verde Europeo, la Estrategia Química para la Sostenibilidad (CSS) supone grandes retos para la industria y presenta más de 80 propuestas legislativas. El pasado 13 de mayo BASF celebró en Madrid un evento con la participación de ponentes nacionales e internacionales, como Marco Mensink, director general de Cefic, y Juan Antonio Labat, director general de Feique, para ofrecernos una mirada holística desde distintos

enfoques de estas medidas, su proyección en el tiempo y lo que estas representan para la salud de las personas y el medio ambiente.

En representación de la SEQC, asistió al evento José Vicente Calomarde, miembro activo de la Delegación Centro. ●

Bionos Biotech se suma a una red de alianzas para promover la nueva generación de ensayos in vitro



Bionos Biotech ha comenzado una nueva etapa en la colaboración con diferentes entidades europeas para el desarrollo y servicio de nuevos métodos de ensayo in vitro. Concretamente, durante el mes de mayo se ha formalizado la adhesión de Bionos Biotech a la red de alianzas promovida por Eurofins Cosmetics & Personal Care, junto a las empresas Phenocell y CTIBiotech.

del sector, desde la transparencia y la confianza de la colaboración entre entidades complementarias a nivel internacional.

Esta colaboración interempresarial se suma a las acciones del actual plan estratégico de Bionos Biotech, que junto al impulso de la I+D+i y la reorganización de su estructura, está permitiendo ofrecer nuevos servicios y de mayor valor añadido para las empresas. ●

El objetivo de esta alianza es construir y acelerar una nueva generación de ensayos in vitro y estándares internacionales que den respuesta a las necesidades

Bionos
Testing Efficacy

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

- Desarrollo de ensayos personalizados
- Secuenciación del Microbioma (NGS)
- Análisis 3D multispectral

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

El organismo mundial de la industria de las fragancias se expande para dar la bienvenida a un miembro búlgaro

La Asociación Internacional de Fragancias ha dado la bienvenida a la Asociación Nacional Búlgara de Aceites Esenciales, Perfumería y Cosméticos (BNAEOPC) como su miembro número 23 de la Asociación Nacional.

Fundada en 1999, la BNAEOPC reúne a 125 empresas del sector, entre fabricantes y comercializadores de aceites esenciales, fabricantes y distribuidores de perfumes, cosméticos, artículos de tocador, y fabricantes y proveedores de materias primas, envases y equipos.

La asociación se convierte en el décimo miembro de IFRA de la región de Europa, Oriente Medio y África, y el primero de Europa central y oriental.

Tras la aceptación de la solicitud de BNAEOPC por parte de la Junta de IFRA, el presidente de IFRA, Hans Holger



Gliewe, dijo: "Estamos encantados de dar la bienvenida a nuestros colegas búlgaros a la familia IFRA. Bulgaria es un país importante para nuestra industria, con la icónica rosa búlgara es una de las materias primas naturales icónicas utilizadas en las fragancias. La membresía de BNAEOPC amplía nuestra representación a Europa central y oriental, y la experiencia de la Asociación y sus miembros será un activo importante a medida que contribuyamos a los debates sobre las propuestas legislativas y reglamentarias de la Unión Europea". ●

Evonik marca el inicio de una revolución en la limpieza y el cuidado personal

Evonik celebra el inicio de la construcción de la primera planta comercial de producción de ramnolípidos del mundo con una ceremonia inaugural. La nueva planta de biosurfactantes es una inversión de millones de euros de tres dígitos en el centro de biotecnología de Evonik en Eslovaquia.

Esto posicionará a Evonik como pionera en biosurfactantes sostenibles de alta calidad a escala comercial y fortalecerá aún más el sitio en Slovenská Ľupča como un centro estratégico para la biotecnología. Los ramnolípidos son biosurfactantes y constituyen componentes esenciales de los productos de limpieza y cuidado personal. Los ramnolípidos de Evonik son 100 % de base biológica y 100 % biodegradables.

La nueva instalación en Slovenská Ľupča ampliará la plataforma de biotecnología de Evonik, que es una parte integral de la división de ciencias biológicas de la empresa, Nutrition & Care. Los biosurfactantes de ramnolípidos se fabrican y obtienen de manera más sostenible y desempeñan un papel esencial en la transición de la división Nutrition & Care a un proveedor de soluciones de sistemas. La división tiene como objetivo aumentar la proporción de soluciones de sistemas del 20 por ciento actual a más del 50 por ciento para 2030.

"Estoy orgulloso de que nuestro sitio de Evonik en Eslovaquia desempeñe un papel fundamental en el suministro al mundo de productos de limpieza y cuidado personal más sostenibles. Esto no solo es fundamental para un futuro sostenible, nuestra inversión aquí en Slovenská Ľupča también es beneficiosa para nuestra región: atrae a expertos altamente calificados que han ayudado a establecer a Evonik Fermas como un centro de biotecnología para el mercado global", dice Miroslav Havlik, gerente general de Evonik Fermas. ●

Verónica Espadas, nueva directora técnica en Mixer&Pack

Con un largo recorrido en el sector cosmético, Verónica Espadas asume la Dirección Técnica en el proceso de fabricación de perfumería para terceras marcas que lleva a cabo Mixer&Pack.

La nueva directora técnica toma el relevo tras la jubilación de Juan del Sarro, quien ha dirigido esta área en Mixer&Pack durante más de 25 años, y ha participado en la creación de fórmulas cosméticas y de perfumería para marcas emblemáticas que hoy todos usamos en nuestro día a día.

Licenciada en Química por la Universidad de Salamanca, Verónica Espadas asume este puesto con un gran bagaje y un recorrido de más de 20 años en la industria cosmética en áreas de calidad, investigación y desarrollo de productos cosméticos.

La nueva directora técnica, dará continuidad a la estrategia de expansión e internacionalización de la compañía velando por la mejora continua que rige la cultura empresarial de Mixer & Pack, donde será responsable

de continuar garantizando los estándares de calidad, el cumplimiento de las buenas prácticas de fabricación y la seguridad de los productos cosméticos y perfumes que se crean en la empresa española.

"La incorporación de Verónica Espadas y la apuesta de Mixer & Pack por una profesional de tan gran autoridad en el sector, es sin duda para continuar con la consolidación de Mixer & Pack como el gran referente de calidad en la fabricación de perfumería y cosmética para terceros, continuando con el nivel técnico al que tenemos acostumbrados a nuestros clientes, a sus consumidores y a la industria", señala Juan Mediavilla, Director General del fabricante y desarrollador de perfumería.

Además de su amplio recorrido y experiencia profesional en el desarrollo de marcas de rango internacional del sector salud, farmacéutico y belleza, Verónica participa activamente como vocal dentro del Comité Científico de la Sociedad Española de Químicos Cosméticos (SEQC), y es miembro del profesorado de Máster en Cosmética y Dermofarmacia del Centro de Estudios Superiores de la Industria farmacéutica (CESIF) desde hace más de 10 años.

En definitiva, su aportación a Mixer & Pack ayudará a dinamizar los departamentos de laboratorio, calidad, sistemas, toxicología y regulatory involucrados en la fabricación de perfumería para marcas que actualmente están presentes en más de 120 países. ●



Cosmética responsable para un futuro sostenible

El pasado 8 de junio, el equipo de Personal Care de BASF y BTC organizaron un evento con clientes en el Hotel H10 Cubik de Barcelona. Bajo el lema "Cosmética responsable para un futuro sostenible", diferentes expertos presentaron las últimas tendencias y novedades en

solar, activos, ingredientes y formulaciones para el cuidado personal, dentro del marco de la estrategia de sostenibilidad de la división.

La jornada acabó con el agradecimiento de Amine Bouattour, Business Manager Personal Care de Iberia & Maghreb, en nombre de BASF y BTC, por la participación de los clientes y resaltó "la importancia de este tipo de eventos que nos sacan del "día a día" para dar cabida a la innovación y la inspiración necesarias para el día de mañana". ●

Mixer & Pack recibe el premio "Reto social empresarial" en la categoría "Igualdad de trato" por la Cruz Roja Española

El premio ha sido otorgado por la presidenta del Comité Provincial de Cruz Roja Guadalajara, Carmen Hernández



a Rafael Sevillano, Director de Back Office de Mixer & Pack, a quien acompañó parte de su equipo de RRHH, Juan Mediavilla, Director General de la compañía, y Rodolfo Gómez Loeches, miembro del Consejo de Administración de la compañía.

Este premio supone un reconocimiento a los valores que sustentan a Mixer & Pack desde hace ya casi 30 años y que, desde entonces, derivan en acciones como la alianza 'Reto Social Empresarial' generada con Cruz Roja – Guadalajara el pasado año, con la finalidad principal de hacer posible la inserción laboral principalmente de mujeres en dificultad social para cubrir sus necesidades y mejorar su situación y posición en el mundo profesional:



"Ya va a hacer un año desde que Mixer & Pack estableció su nueva planta de producción en Cabanillas del Campo y un año desde que firmamos esta especial colaboración con Cruz Roja Guadalajara. Desde entonces hemos podido dar solo en 2021 una oportunidad laboral a 27 personas, especialmente mujeres en riesgo de exclusión social... Son 27 familias a las que se les da una nueva y deseada oportunidad. "apuntaba Rafael Sevillano en el momento de su recogida. "Mixer & Pack se sustenta en valores como la motivación, la integridad, la flexibilidad, la lealtad, la ética y el respeto hacia las personas. El objetivo de mejora constante que la compañía lleva aplicando en su estrategia empresarial desde hace años. Recibo este premio y reconocimiento muy agradecido en nombre de todo el equipo de Mixer & Pack, pero deseando que estos premios no sean necesarios el día de mañana" continuaba apuntando.

El acto tuvo lugar esta mañana en el Teatro Buero Vallejo de Guadalajara, donde La Cruz Roja Guadalajara celebraba su primera edición de los premios Reto Social Empresarial para reconocer las acciones de empresas que han destacado este último año por su implicación, esfuerzo y compromiso con el empleo, y han contribuido a hacer posible un mercado más inclusivo e incrementar la empleabilidad a través de acciones que se llevan a cabo mediante sus alianzas y colaboraciones en diferentes ámbitos. ●

Cuenta atrás para la primera feria del sector químico de la Comunitat Valenciana

Empieza la cuenta atrás para la celebración de [Eco Chemical Solutions by Quimacova \(EChS\)](#), la primera feria del sector químico de la Comunidad Valenciana. La nueva cita ferial del sector químico impulsada por la patronal autonómica del sector, Quimacova, y Feria Valencia ha dado ya sus primeros pasos con la constitución de su Comité Organizador y la articulación de lo que será su capacidad y objetivos expositivos.

En este sentido, el pasado 3 de junio se celebró oficialmente la primera reunión del Comité Organizador del certamen, que está presidido por el presidente de Quimacova, Miguel Burdeos, y que cuenta con una amplia representación empresarial e institucional. Así, también se integran en el mismo Jesús Carretero (Quimacova), Dulce Adrià (Colegio de Químicos de la Comunitat Valenciana), José Pío (CSIC), Salvador Navarro (CEV – CV), Silvia Cerdà (directora general de Industria, Energía y Minas), Empar Martínez (secretaría autonómica de Economía), Olivia Estrella (Agencia Valenciana de la Innovación), Juan Antonio Labat (FEIQUE), Gonzalo Berenguer (REDIT), Joan Piquer (director general de Calidad Ambiental) y Esteban Cuesta (Feria Valencia).

En este primer encuentro se fijó el objetivo de ECHS de crear un evento que "muestre lo que el sector químico

está trabajando para ofrecer soluciones transversales en el marco del 'Green Deal';" apuntó Miguel Burdeos, que señaló que "las empresas llevamos tiempo en esta línea y lo que queremos es que la feria sea el punto de inflexión adecuado para visibilizarlo ante la sociedad".

El certamen nace también con la plena implicación de los representantes empresariales. De hecho, el presidente de la patronal autonómica CEV – CV, Salvador Navarro, estuvo presente en el Comité y mostró su "pleno apoyo" al nacimiento de ECHS. "Es el momento de hacer este tipo de ferias porque es importante trasladar a la sociedad que este sector también es verde y responsable con el medio ambiente, la sostenibilidad y la economía circular," indicó.

Sostenibilidad y economía circular

Durante el Comité se sentaron las bases de una primera edición en la que el objetivo es visibilizar lo que las empresas del sector ya están haciendo en el ámbito de la sostenibilidad y la economía circular. Además, se ha apostado por fortalecer las sinergias con Ecofira ya que la complementa desde el punto de vista industrial, se apuntó.

ECHS se estructurará en torno a tres grandes áreas o zonas, estructurada en una con la presencia de stands de las empresas participantes, junto a un área especializada en el que se impartirá un ciclo de conferencias y jornadas relacionadas con el sector químico. Complementará ECHS otra tercera zona en la que tendrán cabida una selección de las mejores innovaciones del sector que también participarán en Eco Chemical Solutions by Quimacova 2022. ●



DSM y Firmenich suscriben un acuerdo de negocios



DSM y Firmenich anuncian hoy la suscripción de un acuerdo de combinación de negocios (*business combination agreement*) ("BCA"), para dar lugar, conjuntamente, al socio líder en creación e innovación en nutrición, belleza y bienestar ("DSM-Firmenich"). La combinación supondrá la integración de los exclusivos negocios de *Perfumery and Taste* de Firmenich, sus plataformas científicas de primer nivel mundial y capacidades de co-creación asociadas, con la excelente cartera de Health and Nutrition de DSM y su reconocida experiencia científica. La nueva compañía contará con cuatro negocios complementarios de alto rendimiento, cada uno de ellos con posiciones de liderazgo y respaldados por una ciencia de primer nivel mundial.

DSM-Firmenich se beneficiará de capacidades complementarias en los campos de fragancia, sabor, textura y nutrición, impulsadas por una ciencia de primer nivel mundial. La compañía dispondrá de capacidades únicas para asociarse con los consumidores y hacer realidad sus ambiciones. DSM-Firmenich podrá anticiparse y atender mejor las necesidades de los consumidores conscientes de hoy que dan prioridad a la sostenibilidad, la salud y el bienestar.

La fusión de DSM-Firmenich acelerará aún más la innovación del sector y generará nuevas oportunidades de crecimiento para los consumidores. Se consolidará un nuevo socio mundial para dar servicio a la industria de la alimentación y las bebidas, combinando los negocios de *Food & Beverage* de DSM y *Taste & Beyond* de Firmenich. El negocio, líder a nivel mundial, de *Perfumery and Ingredients* de Firmenich se expandirá más en el sector de la belleza mediante la adición del negocio de *Personal Care & Aroma* de DSM. Esta nueva combinación de negocios se unirá a los altamente rentables negocios de *Health, Nutrition & Care* y *Animal Nutrition & Health* de DSM.

La amplia huella global de la compañía combinada proporcionará a los clientes acceso a una red sin precedentes de I+D, capacidades de creación y aplicación, inspiradas por las preferencias de los consumidores locales, a través de hubs regionales y locales en todo el mundo. Ambas empresas cuentan con un exitoso historial de inversión y obtención de innovaciones revolucionarias que crean y reconfiguran los mercados. Las oportunidades para los nuevos modelos de negocio pioneros y complementarios, impulsados por la tecnología digital, se apoyarán en los más de 125 años de experiencia de cada empresa en el descubrimiento y la innovación científica comprometidos.

DSM-Firmenich consolidará el incansable compromiso de ambas empresas con la sostenibilidad en toda la cadena de valor y, al hacerlo, contribuirá a impulsar el liderazgo medioambiental, social y de gobernanza a nivel mundial. Las consideraciones de sostenibilidad están integradas desde hace mucho tiempo en las estrategias de ambas empresas y DSM-Firmenich implicará la combinación de dos empresas con valores compartidos y una larga trayectoria de acción en materia de cambio climático, respeto a la naturaleza y cuidado de las personas. ●

CRA Korea Inc. se une a la red de empresas Eurofins



En los últimos 35 años, la red de empresas de Eurofins ha construido una gran cantidad de laboratorios emblemáticos y complementarios a través de adquisiciones específicas e inversiones en nuevos laboratorios. Más concretamente, en la división de Eurofins Cosmetics & Personal Care, la cartera de laboratorios internacionales contribuye activamente al crecimiento a largo plazo del Grupo Eurofins.

Para seguir con esta tendencia de crecimiento, Eurofins Cosmetics & Personal Care anuncia la finalización de la

adquisición de una participación mayoritaria en CRA Korea Inc., un laboratorio de estudios clínicos con sede en Corea del Sur. Esta adquisición amplía la posición de liderazgo mundial de Eurofins Cosmetics & Personal Care y acelera el crecimiento futuro, especialmente en los mercados clave de Asia Pacífico, lo que permitirá ampliar la presencia y oferta de servicios a clientes locales y regionales y aumentar las capacidades en estudios clínicos.

CRA Korea Inc., con sede en Cheongju-Si, Corea del Sur, es una institución especializada en la evaluación clínica específica de la piel de materiales, formulaciones y productos en los campos cosmético, de alimentos funcionales para la salud y farmacéutico. CRA Korea Inc. realiza estudios con dermatólogos y expertos, y tiene una amplia experiencia en estudios clínicos, pruebas de consumidor, evaluación sensorial y pruebas *in vitro*.

La oferta de servicios de CRA Korea Inc complementará las capacidades analíticas de Eurofins Korea Analytic Service, brindando a los clientes soluciones únicas analíticas, microbiológicas y clínicas.

En lo sucesivo, CRA Korea Inc. pasará a denominarse "Eurofins CRA".

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

Nueva representada Escuder: JAKA

De igual manera que China supone hoy el segundo mercado de la cosmética a nivel mundial y que numerosas empresas españolas han logrado resultar atractivas y exitosas para este interesante mercado, descubrimos que también es una fuente de nuevos fabricantes de ingredientes, a menudo diseñados desde una sorprendente óptica diferente a la occidental y con unos sólidos estándares de calidad.

JAKA se estableció en 2010 en Shanghai con el foco en la I+D, la competitividad y la innovación como enseñanzas características, buscando desarrollar nuevas soluciones de alta eficacia para piel y cabello alrededor de los ámbitos de extractos de plantas, fermentación y síntesis.

La base de sus desarrollos está siempre orientada a necesidades y tendencias no cubiertas en el mercado y a problemáticas recurrentes que son difíciles de resolver con los ingredientes tradicionales, para lo que nos aportan una amplia gama de activos exclusivos que funcionan y pueden respaldarlo con evaluaciones *in vitro* e *in vivo*. Actualmente cuenta con 57 patentes globales y diversos centros de investigación donde lleva a cabo hasta 70 modelos propios de tests de eficacia, siempre a la vanguardia de los últimos descubrimientos que la ciencia pone a nuestra disposición y facilitando la formulación de productos para el mercado asiático y global, sin perder de vista la naturalidad y las certificaciones COSMOS en muchos de los activos.

Escuder suma este 2022 los activos de JAKA a su extensa oferta de ingredientes para Cosmética para España y Portugal, les invitamos a preguntar a sus contactos habituales de nuestro equipo o a través de info@joseescuder.com donde estaremos encantados de ampliarles dicha información. ●

ADP obtiene la Certificación GMPs de la AEMPs como fabricante de sustancias activas para su uso farmacológico en productos OTC



En la firme apuesta de crecimiento de ADVANCED DISPERSED PARTICLES está el compromiso por la calidad, sostenibilidad y cuidado de la salud.

A todo el equipo de ADParticles, como resultado del esfuerzo, la pasión y la búsqueda de la excelencia en la calidad que nos caracteriza, les enorgullece firmemente el poder compartir con el sector un gran hito conseguido. Se trata de la obtención por parte de la Agencia Española del Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPs), del Certificado de cumplimiento de NCF/Certificate of GMP compliance of a manufactures. Mediante el cual se corrobora el cumplimiento de los principios de las Normas de Correcta Fabricación para sustancias activas establecidos en artículo 47 de la Directiva 2001/83/CE.

De esta forma, ADP ratifica sus altos estándares de calidad en la fabricación de filtros solares minerales, tanto dentro del entorno regulatorio de fabricantes de productos cosméticos, así como fabricante de sustancias activas para su uso farmacológico en productos OTC ("over the counter") regulados bajo la normativa federal americana (FDA). Asegurando así, que, dentro de sus laboratorios, la fabricación y control de todos los productos cuya composición posee principios activos, se realiza con las garantías adecuadas para su producción, distribución y almacenamiento.

Esta certificación, también garantiza que los excipientes utilizados por ADP son aptos para su utilización en la fabricación de sustancias activas para medicamentos tipo OTC, llevándose a cabo acorde a las prácticas de fabricación apropiadas. Además, todas las evaluaciones propias de esta exigente certificación, tienen en cuenta los requisitos exigidos por otros sistemas de calidad apropiados, así como el origen y uso previsto de los excipientes e incidentes previos de defectos de calidad.

El compromiso de ADP, es para con la salud y la sostenibilidad, mediante el uso de la tecnología empleada en su proceso de fabricación, único y patentado de ADP, denominado CoSmart, se consigue alcanzar esta gran alianza, ingredientes saludables y sostenibles, bajo los más estrictos estándares de calidad. ●

Entrevista

Joanot Martínez-Mora

Director técnico de Ineo Prototipos, fabricación rápida de prototipos, series cortas y tecnología de impresión en 3D



Joanot Martínez-Mora (izq.) junto con su socio y fundador de Ineo, Raúl Aguilera.

Ineo

series cortas o lotes pequeños, siempre muy adaptados a las necesidades de cada mercado y cliente, e incluso, personalizando los productos.

La industria 4.0 es un objetivo que debemos tener en la mente para orientar cada proceso a la automatización e interconexión

¿Cómo nació INEO y cuál ha sido el principal logro de la empresa hasta la fecha?

Ineo nació en enero del 2000 en un pequeño garaje de Terrassa, en Barcelona. Su fundador, Raúl Aguilera, con experiencia en el sector, empezó solo pero pronto necesitó la ayuda de colaboradores. Poco a poco fue creciendo hasta necesitar un cambio de lugar hacia el 2008. La ampliación no ha cesado y ahora ocupa casi 2.000m² en un polígono de la ciudad con una plantilla de 20 personas.

¿Qué le impulsó a introducirse en el sector del prototipado?

La experiencia en el sector de años anteriores. Conocíamos algunos de los clientes y sus necesidades. Poco a poco vimos que no solo fabricábamos prototipos sino que también estábamos fabricando piezas finales, en

¿En qué consiste su trabajo diario y cuáles son los principales retos que ha de afrontar?

La empresa está especializada en la fabricación rápida de piezas únicas y series cortas en plástico, metal y algún otro material. Para eso contamos con maquinaria de impresión 3D, colada al vacío, taller mecánico tradicional, carpintería, acabados,... También con una buena red de proveedores seleccionados a lo largo de los años.

Los principales retos que debemos afrontar actualmente es la falta de materia prima por parte de nuestros proveedores habituales; nos estamos viendo obligados a tener un gran stock de muchos materiales. Otro reto importante es no dejar de ser competitivo a lo largo de los

años, siempre debemos tener tecnologías de fabricación actualizadas y ofrecer a nuestros clientes materiales y acabados de última generación.

¿Cuáles son las ventajas para trabajar con materiales más sostenibles?

Algunas de las ventajas del uso de materiales sostenibles es la reducción de costes, ahorro de energía y materiales o la reducción de residuos. Además, aportan un valor diferencial al cliente respecto de su competencia. Nuestra sociedad que está cada vez más concienciada por el impacto sobre el medio ambiente.

En nuestra actividad usamos materiales sostenibles y otros no tanto. Sería óptimo poder cubrir todas las necesidades con materiales sostenibles, de precio bajo y fácilmente reciclables.

¿Puede aportarnos algún ejemplo de algún cliente del sector cosmético?

Trabajamos para empresas como Puig, Natura Bissé, Croda, MesoEstetic y otros fabricantes de envases para colonias, perfumes y cremas. También tenemos muchos clientes en el sector de fisioterapia, estética, veterinario y médico.



¿Cuál cree que es la clave para el cambio a una industria 4.0 de las empresas en nuestro país?

Poco a poco todas las empresas españolas se han ido transformando y adaptando a las tecnologías más modernas para continuar siendo competitivas; cada una lo ha hecho y lo hace de la forma que puede y debe.

En nuestro caso, desde el principio hemos tenido maquinaria conectada en red, con sistemas de diagnóstico automatizado. Pero también tenemos una sierra o un torno clásicos, que se activan y paran manualmente y a los que se debe hacer un mantenimiento preventivo programado. La clave para cambiar a un sistema automatizado es que haya una oferta de maquinaria "inteligente" muy amplia donde cada empresa pueda escoger aquella parte que se adapta bien a sus necesidades. La industria 4.0 es un objetivo que debemos tener en la mente para orientar cada proceso a la automatización e interconexión. ●



Colaboración Solidaria

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 2022, la SEQC ha decidido colaborar con:



Cáritas
www.caritas.es



Cruz Roja
www.cruzroja.es/



FESBAL
www.fesbal.org.es



Prodiscapacitats Fundació Privada Terrassenca
www.prodis.cat

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

En este número presentamos a:

FESBAL

Nos sumamos a la campaña #TodosConUcrania de FESBAL



La Junta Directiva de la SEQC ha aprobado con urgencia la donación económica para sumarse a la campaña #TodosConUcrania lanzada virtualmente por la Federación Española de Bancos de Alimentos.

Tras los acontecimientos por los que está pasando el pueblo ucraniano, desde la FESBAL y sus 54 Bancos asociados, nos hacen un llamamiento con el fin de ayudar a los afectados de Ucrania, así como a los refugiados que están llegando a diferentes países.

Toda nuestra solidaridad con el pueblo ucraniano. Te invitamos a ayudarles con los medios que tengas a tu alcance.

Las personas interesadas pueden realizar sus aportaciones económicas a través de FESBAL en la cuenta bancaria nº: **ES54 2100 1693 9602 0024 6970** o bien, a través de la web: donaciones.fesbal.org/ayuda-ucrania

Con la colaboración de:



María José González
Directora asociada en Qualliance
Consultoría Integral
de Calidad S.L.

PRODUCTOS DE ESTÉTICA AFECTADOS POR EL REGLAMENTO DE PRODUCTO SANITARIO

La industria del producto sanitario es un sector altamente regulado por las autoridades sanitarias, con el fin de mantener un alto nivel de seguridad y protección de la salud. La regulación y normativa de aplicación adquiere con el paso del tiempo una mayor complejidad. Con la entrada en vigor del nuevo reglamento (Reglamento 2017/745), muchos productos se han visto afectados y algunos ya comercializados han observado un aumento en las exigencias normativas.

Uno de los sectores más afectados por el Reglamento 2017/745 es el sector de aparatología estética. Hasta el momento, bajo la Directiva 93/42CEE, estos equipos al disponer únicamente de una finalidad estética, no cumplían con la definición de producto sanitario y, por tanto, no estaban clasificados como tal.

Se entiende producto sanitario como *todo instrumento, dispositivo, equipo, programa informático, implante, reactivo, material u otro artículo destinado por el fabricante a ser utilizado en personas, por separado o en combinación, con alguno de los siguientes fines médicos específicos:*

- diagnóstico, prevención, seguimiento, predicción, pronóstico, tratamiento o alivio de una enfermedad,
- diagnóstico, seguimiento, tratamiento, alivio o compensación de una lesión o de una discapacidad,
- investigación, sustitución o modificación de la anatomía o de un proceso o estado fisiológico o patológico,
- obtención de información mediante el examen *in vitro* de muestras procedentes del cuerpo humano, incluyendo donaciones de órganos, sangre y tejidos, y que no ejerce su acción principal prevista en el interior o en la superficie del cuerpo humano por mecanismos farmacológicos, inmunológicos ni metabólicos, pero a cuya función puedan contribuir tales mecanismos.

Previa entrada en vigor del Reglamento 2017/745, un equipo con finalidad estética, para poder ser comercializado dentro del mercado europeo, debía ostentar su marcado CE bajo la normativa de aplicación, como podía ser la Directiva 2006/42 relativa a las máquinas, la Directiva 2014/30 UE sobre la compatibilidad electromagnética, la Directiva 2014/53/UE de equipos radioeléctricos, entre otras. Siempre dependiendo de las especificaciones técnicas del propio aparato y acompañado de las instrucciones de uso, en el idioma del país donde se comercializa, para un seguro y correcto uso por parte del consumidor.

Sin embargo, en el artículo 1, apartado 2 del Reglamento 2017/745 se especifica que esta normativa también se aplicará a un grupo de productos que no persigue fines médicos y que estén incluidos dentro del listado de productos del anexo XVI del Reglamento.

El listado de productos sin finalidad médica prevista es:

1. Lentes de contacto u otros artículos destinados a ser introducidos o colocados en el ojo.
2. Productos destinados a ser total o parcialmente introducidos en el cuerpo humano mediante medios invasivos de tipo quirúrgico a efectos de modificación de la anatomía o fijación de partes del cuerpo, con excepción de los productos para tatuajes y piercings.
3. Sustancias, combinaciones de sustancias o artículos destinados a su uso como relleno facial o en otras zonas dérmicas o de membranas mucosas mediante inyección subcutánea, submucosa o intradérmica o con otros medios de introducción, excluidos los destinados al tatuaje.
4. Equipos destinados a usarse para reducir, retirar o destruir tejido adiposo, como los equipos para liposucción, lipólisis o lipoplastia.
5. Equipos que emiten radiación electromagnética de alta intensidad (por ejemplo, infrarrojos, luz visible y ultravioleta) destinados a su uso en el cuerpo humano, con inclusión de fuentes coherentes y no coherentes, monocromáticas o de amplio espectro, tales como láseres y equipos de luz pulsada intensa para rejuvenecimiento de la piel, eliminación de tatuajes, depilación u otros tratamientos dérmicos.
6. Equipos destinados a la estimulación cerebral que aplican corrientes eléctricas o campos magnéticos o electromagnéticos que penetran en el cráneo para modificar la actividad neuronal del cerebro.

Estos cambios afectan fundamentalmente a los fabricantes, importadores y distribuidores de estos productos.

Los fabricantes/importadores (situados en España) de productos/equipos incluidos en el listado del anexo XVI, deberán disponer de su correspondiente licencia de fabricación/importación concedida por la Agencia Española del Medicamento y del Producto Sanitario (AEMPS), con los mismos requisitos que aplican a los fabricantes e importadores de productos sanitarios con finalidad médica. Éstos deberán, entre otros requisitos:

- Asegurar que han sido diseñados y fabricados con arreglo a los requisitos de la normativa de aplicación.
- Aplicar y mantener un sistema de gestión de riesgos.
- Llevar a cabo una evaluación clínica y un correcto seguimiento post comercialización.
- Elaborar y actualizar la documentación técnica que permitirá al producto ser evaluado conforme a los requisitos del actual Reglamento.
- Evidenciar la existencia de procedimientos para que la producción en serie mantenga la conformidad con lo dispuesto en la normativa de aplicación.
- Poner a disposición de las autoridades competentes la documentación técnica, la declaración UE de conformidad, y en su caso, una copia de cualquier certificado correspondiente, incluidas sus modificaciones y suplementos, durante un periodo de al menos 10 años a partir de la introducción del mercado del último producto cubierto por la declaración de conformidad. En el caso de productos implantables el periodo se amplía a 15 años.
- Disponer de una persona responsable del cumplimiento normativo que cuente con la experiencia/formación necesaria en el ámbito del producto sanitario.

Los distribuidores (situados en España) deberán informar a la Comunidad Autónoma de aplicación, la actividad de "distribución de producto sanitario".

Antes de comercializar un producto, los distribuidores, comprobarán que se cumplen los siguientes requisitos:

- El producto dispone de marcado CE y se ha elaborado la declaración UE de conformidad del producto.
- El producto va acompañado de la información que debe facilitar el fabricante.
- Si se trata de productos importados, que éste ha cumplido con sus obligaciones.
- El fabricante, en caso de ser necesario, ha asignado al producto un identificador único.

Es importante que todos los fabricantes del sector de equipos estéticos revisen las funcionalidades de sus equipos y evalúen bajo el Reglamento 2017/745 la aplicación del mismo.

Con el principal objetivo de reforzar garantías y aumentar la armonización de criterios, este nuevo Reglamento 2017/745 establece un aumento en las exigencias regulatorias de los productos sanitarios y amplía su alcance a otros sectores que hasta el momento cumplían con regulaciones totalmente distintas. Por tanto, desde la entrada en vigor del Reglamento, estos deben cumplir de manera obligatoria con todos los requisitos marcados y ostentar el marcado CE bajo el amparo de esta normativa. ●

Scrubs y peelings para innovar desde una belleza consciente

Cada vez hay más conciencia por parte del consumidor de la importancia de las rutinas que incluyen una preparación previa de la piel para posteriores cuidados con productos hidratantes, o con productos específicos anti-edad, antiacné y antimanchas. Esta preparación incluye limpiezas diarias con productos suaves a base de leches, tónicos o mousse, pero también se recomiendan el uso de exfoliantes, como peelings o scrubs, una o dos veces por semana para una "limpieza más profunda". Los exfoliantes ocupan el sexto lugar dentro de la categoría de productos faciales y despiertan mucho interés en los consumidores, prueba de ello es que se han registrado un promedio de 1,1 millones de búsquedas mensuales en Internet durante los últimos 12 meses. En este artículo nos hemos propuesto el reto de presentar distintas formulaciones innovadoras de última generación de scrubs y peelings exfoliantes, proponiendo ingredientes novedosos de la mano de nuestros fabricantes y proveedores, no sin antes revisar algunos conceptos.



Con la colaboración de:

BASF ▶ Comercial Química Massó ▶ Disproquima ▶ IMCD ▶ Lubrizol

Un proceso natural

Hay que tener en cuenta que la "exfoliación" o "turnover" es un proceso natural de nuestra piel. Cada 3-4 semanas el estrato córneo se renueva en su totalidad, las "células muertas" o "corneocitos" se desprenden para dar paso a células

nuevas menos queratinizadas. Pero ¿qué ocurre en ocasiones? A veces, nuestra piel está sujeta a cambios endógenos ya sean hormonales o biológicos, o a agresiones externas del medio ambiente que causan sequedad, exceso de queratinización y retrasan este proceso de renovación natural. Es por ello que debemos

ayudar a nuestra piel con el uso de productos exfoliantes.

Una rutina de belleza

Los peelings y scrubs exfoliantes son productos muy populares para el cuidado personal entre los

consumidores que buscan aumentar el brillo y el tono uniforme de su piel.

La exfoliación es uno de los tratamientos fundamentales más gratificantes en cosmética. ¿Por qué? Pues porque nos permite ver los efectos de una forma inmediata y visible. A través de la exfoliación obtenemos una piel mucho más fina, suave, luminosa, tersa y juvenil en tan solo unos pocos minutos.

Exfoliación como aliado de los tratamientos

Los peelings y exfoliantes también ayudan a preparar la piel para recibir mejor los activos hidratantes y antienvjecimiento. La absorción es el punto clave para garantizar una mejor eficacia de los productos cosméticos de tratamiento. Una nueva generación de ingredientes se enfoca en hacer que los activos penetren más profundamente en la piel para disminuir la pérdida de volumen y la falta de brillo. Si favorecemos la penetración, maximizaremos los resultados.

Scrubs o peelings

La diferencia fundamental entre un peeling y un scrub es la siguiente: el scrub actúa sobre las capas superficiales de la piel eliminando células muertas que dan un aspecto opaco a la piel y obstruyen los poros, también activan la circulación, mientras que el peeling actúa en las capas más profundas de la piel estimulando la producción de colágeno y activando la regeneración de la piel.

Los peelings tienen una acción antiaging ya que al actuar en capas más profundas son efectivos disminuyendo arrugas y eliminando manchas de la piel y acné. La eficacia de los peelings va ligada a concentración, al tipo de ácidos utilizados en la formulación y al pH final del producto. Al ser productos donde es más difícil de controlar

los efectos de los activos, es muy recomendable seguir las instrucciones de uso o bien aplicarlo bajo la supervisión de un profesional de la piel.

Agentes exfoliantes

Los productos exfoliantes son básicamente de 3 tipos:

Los "exfoliantes físicos" o "partículas exfoliantes" que se incluyen fundamentalmente en los "scrubs" y como su nombre indica, actúan por fricción sobre la superficie de la piel con el fin de levantar y desprender las células muertas que se han ido acumulando. Son micropartículas de origen natural con formas más o menos redondeadas o angulosas, que pueden tener diferente granulometría según los productos sean faciales o corporales.



Por otro lado están los "exfoliantes químicos" también denominados "peelings químicos" ricos en moléculas tipo alfa-hidroxiácidos (ácido láctico, glicólico, mandélico, cítrico,...) o beta-hidroxiácidos (ácido salicílico) cuya acción es puramente química. Actúan desnaturalizando las proteínas de anclaje o desmosomas de la base de los corneocitos, favoreciendo su liberación, dejando en la superficie

células epidérmicas menos queratinizadas y más vitales.

El tercer y último tipo son los "peelings enzimáticos" a base de los clásicos derivados de piña, papaína, bromelaina cuya acción es bioquímica, son enzimas naturales y actúan degradando las proteínas de anclaje. Por lo general tienen una acción más suave que los peelings químicos.



Scrubs de última generación

Las formulaciones exfoliantes que encontramos en el mercado pueden ser muy variadas: geles acuosos, emulsiones y bálsamos, geles oleosos autoemulsionables, conteniendo partículas en suspensión. Actualmente también están apareciendo multitud de texturas innovadoras en forma de pastillas sólidas y polvos exfoliantes, siguiendo la gran tendencia de los últimos tiempos de productos "waterless".

A la hora de formular los **geles con partículas exfoliantes**, es muy importante garantizar una buena suspensión de las mismas, así poder tener una buena estabilidad durante la vida del producto. El agente suspensor necesita tener además una buena compatibilidad con tensioactivos, ya que muchas de las formulaciones exfoliantes se enjuagan con agua tras su uso.

Desde **Lubrizol** nos recomendamos como modificador reológico biodegradable de origen natural, **Arbalon™ R-50 cellulose liquid**, que aparte de aportar buena suspensión de las partículas es compatible

con la mayoría de tensioactivos usados y a un amplio rango de pH. Su uso permite obtener productos visualmente atractivos, transparentes, y diferenciadores con una sensorialidad y una calidad de espuma en concordancia con las preferencias del consumidor actual. Es muy fácil de formular incluso en sistemas en frío.

En este sentido, **BASF** propone la combinación de biopolímeros como **Verdessence™ Xanthan y Verdessence™ Alginate** en unas dosis y con un proceso específicos puede dar lugar a formulaciones tipo geles limpiadores con un aspecto súper original de "granizado" fino como peeling "natural".

El respeto por la piel y su barrera lipídica es clave para productos exfoliantes y encontrar el equilibrio no es fácil. **IMCD** apuesta por **nanemuulsiones de tipo D-phase**, formuladas con **Decaglyn 1-M (Polyglyceryl-10 Myristate)** capaz de crear sistemas transparentes, con suficiente consistencia como para suspender las partículas exfoliantes y aceptar alto contenido en aceite que nutre y suaviza la piel. Un ejemplo más del poder de las texturas, una transforming texture oil-in-glycerin con alta capacidad de contener aceites de origen upcycled.

Doble exfoliación: scrub + peeling

También se presentan conceptos originales y sorprendentes dentro de la exfoliación como es el "Exfoliante dual" de la mano de **Quimivita**. Nuevo concepto que combina la acción del peeling químico **Vita Soft Peel** (Succinic Acid) con las partículas exfoliantes de origen natural y biodegradables procedentes del corcho, **Exfobreeze®** (Quercus Suber bark), todo ello formulado y estabilizado con un agentes viscosizante y suspensor como es **Vita Naturgel** (mezcla de dos biopolímeros: Chondrus Crisous Powder & Algin)

Siguiendo con la idea de aunar esfuerzos combinando la eficacia de los scrub con los peelings químicos **Symrise** nos propone una formulación diferente en forma de "Mousse Exfoliante" a base de una exfoliación suave física, con **partículas de albaricoque**, y química del **Actipone Cranberry Alpha CA**, activo con alto contenido en AHA.

Dos en uno: exfoliación + tratamiento

Otras propuestas dan un paso más allá incluyendo los activos de última generación juntamente con la exfoliación para maximizar la eficacia en un solo gesto.

En base a este concepto **Disproquima** propone una textura totalmente diferente, un scrub exfoliante para labios a base de **partículas de jojoba** que ayudan a penetrar el ácido hialurónico lipofílico **HA Oil** para unos labios más jugosos con más volumen.

Partículas exfoliantes para la sostenibilidad

Si en un punto coinciden todos nuestros fabricantes de exfoliantes es que hay que partir de la premisa de la **sostenibilidad** y respeto del medio ambiente, por tanto los exfoliantes

plásticos, también conocidos como "plastic microbeads" que se han utilizado tradicionalmente durante los últimos años en la industria cosmética ocasionando un problema de bioacumulación en la cadena alimentaria de los ecosistemas marinos, deben ser reemplazados por completo por otros de origen vegetal y mineral en las nuevas formulaciones.

Como alternativas sostenibles, los fabricantes de partículas exfoliantes proponen productos elaborados con materias primas biodegradables, y que en algunas ocasiones incluso desaparecen durante la aplicación, como es el caso de microperlas basadas en ceras naturales y azúcares como la celulosa o el almidón.

Las propuestas de nuestros fabricantes son muy diversas:

Desde **IMCD** nos ofrecen gran variedad de partículas exfoliantes 100% naturales y biodegradables: desde **sílicas coloreadas** que optimizan su tamaño de partícula para una experiencia confortable y segura, a ingredientes "upcycled" como semillas o **huesos pulverizados de frutos exóticos**, como el **Murumuru**.

En este sentido **BASF** también nos ofrece alternativas a los microplásticos de polietileno y propileno que está

prohibido su uso y nos ofrece una alternativa a los exfoliantes abrasivos no degradables es **Cegesoft® Peel**, unas partículas esféricas cerosas (INCI: Glycol Distearate) biodegradables y de origen renovable que permiten una exfoliación suave de la piel.



También **Comercial Química Massó** nos presenta un ingrediente exfoliante puntero en tendencia que además es sostenible. La exfoliación sostenible y biodegradable como alternativa a las partículas de polietileno es posible gracias a la gama **Biogomm'age** de Givaudan Active Beauty. Disponibles en distintos tamaños, disponen de los productos en base celulosa microcristalina con Vitamina E azules (gama Biogomm'age UE) o con propanteno blancos (gama Biogomm'age WD), y los basados en celulosa (gama Biogomm'age W). Todos ellos aprobados en China, Veganos y certificados Halal, y los Biogomm'age W también certificados COSMOS. Una gama natural, estable, segura y respetuosa con el medio ambiente.

Existen también en el mercado **exfoliantes de origen mineral** a base de: sílicas, polvos de algas diatomeas, arcillas, arenas, perlite y otros.

Existen recientes lanzamientos en el mercado capilar y corporal a base de **sales** (sal marina, sal del Himalaya o del Mar muerto de diferentes granulometrías) o **azúcar** de caña o remolacha azucarera.

Con toda esta amplia revisión de ingredientes podemos ver un denominador común que es el origen natural de las materias primas y la preocupación por la sostenibilidad

Dado que los scrubs y peelings faciales se aplican sobre la piel del rostro y del cuerpo actuando bajo un masaje de 3-5 minutos y luego se procede a retirar con abundante agua, estos productos van a parar mayoritariamente al mar y, por tanto, es importante la concienciación en la selección de ingredientes naturales, biodegradables y sostenibles. En la formulación de exfoliantes, al igual que el resto de productos cosméticos, perseguimos diseñar fórmulas eficaces pero a la vez que respetuosas no solo con la piel, sino también con el medio.

Debemos recordar que

Los exfoliantes, en general, tienen un papel importantísimo en los tratamientos cosméticos y no pueden faltar en ninguna Línea de Cosmética. Por dos razones fundamentales:

- 1) Eficacia inmediata. La piel se muestra más suave, lisa y luminosa, mucho más vital.
- 2) Preparan la piel para cualquier tratamiento específico posterior. ¿Cómo actúan?
 - Reduciendo el espesor del estrato córneo y desincrustando poros.

- Mejoran la circulación a nivel cutáneo.

Todo ello favorece la penetración y absorción de los activos multiplicando su eficacia.

Por tanto, la exfoliación es un tratamiento coadyuvante y potenciador de todo tipo de tratamientos cosmético-faciales: antiacné, antimanchas, antienvjecimiento y regenerante etc.

También es un gran aliado de los tratamientos corporales, ya que permite una limpieza en profundidad, eliminación de zonas hiperqueratinizadas en pies, codos y rodillas, garantiza la homogeneidad del color de los productos bronceadores y autobronceadores y mejora la absorción y eficacia de tratamientos anticelulíticos y reafirmantes.

Hay nuevos retos a nivel de exfoliación en tratamientos capilares para el cuidado del cuero cabelludo y en otros tratamientos específicos como labios, manos, ...

Existen multitud de excipientes para obtener formulaciones de scrubs más sostenibles, con texturas originales e innovadoras que se transforman y, sobre todo, deben ser respetuosas con la piel del consumidor y con el medio ambiente. •



Symrise

REVITALIZING FACE SCRUB

21/CCFCE20165/01

Este mousse ayuda al proceso de regeneración de la piel con una exfoliación suave: física, con partículas de albaricoque, y química, gracias al alto contenido en AHA del Actipone Cranberry Alpha CA. SymGlucan® es un betaglucano natural derivado de la avena que proporciona una renovación e caz de la piel en 2 días y restaura la piel dañada. Hydrolite® 5 green aporta beneficios en el cuidado de la piel y mejora la protección del producto junto al SymSave® H. Aplicar sobre la piel limpia y húmeda mediante masajes circulares. Retirar con abundante agua.

Fase	INCI	Nombre Comercial	Proveedor	% Peso
A	Aqua	Aqua/Water	-	61,6
	Pentylene Glycol	Hydrolite® 5 green (996442)	SYMRISE	2,0
	Hydroxyacetophenone	SymSave® H (979940)	SYMRISE	0,5
	Sodium Gluconate	Sodium Gluconate	PANREAC	0,1
	Hydroxyethylcellulose	Natrosol™ 250 HHR	ASHLAND SPECIALTY INGREDIENTS	0,5
B	Glyceryl Oleate Citrate, Caprylic/capric Triglyceride	Dracorin® GOC (683541)	SYMRISE	3,0
	Nigella Sativa Seed oil	Black Cumin Oil CC (104564)	SYMRISE	1,0
	Cetearyl Alcohol	Lanette® 0	BASF	3,0
	Butyrospermum Parkii Butter	Cetiol® SB 45	BASF	5,0
	Glyceryl Behenate	Compritol® 888 CG Pellets	GATTEFOSSE	3,0
	Behenyl Alcohol	Lanette® 22	BASF	4,0
	Caprylic/capric Triglyceride, Hydroxymethoxyphenyl Decanone	SymDecanox™ HA (972276)	SYMRISE	1,0
	Cetearyl Ethylhexanoate	PCL-Liquid® 100 (660089)	SYMRISE	5,0
C	Sodium Polyacrylate Starch	Makimousse 25	DAITO KASEI	1,0
	Glycerin	Glycerin	-	5,0
D	Aqua, Glycerin, 1,2-hexanediol, Caprylyl glycol Beta-Glucan	SymGlucan® (151719)	SYMRISE	2,0
	Glyceryl Caprylate, Glycerin, Pentylene Glycol, Vaccinium Macrocarpon (cranberry) fruit extract	Actipone Cranberry Alpha CA (461359)	SYMRISE	1,0
E	Parfum	Fragrance	SYMRISE	0,3
F	Prunus Armeniaca Seed Powder	Apricot Exfoliator 500	LESSONIA	1,0

Procedimiento:

1 Heat phase A to 80°C without Natrosol™ 250 HHR. 2 Add Natrosol™ 250 HHR into phase A while homogenizing with an Ultra-Turrax®. 3 Heat phase B to 80°C. 4 Add phase A into phase B and homogenize with the Ultra Turrax®. 5 Then add phase C while homogenizing with the Ultra Turrax®. 6 Let cool down to room temperature under fast agitation with a paddle stirrer. 7 At 40°C, then add phases D and E. 8 Gently, add phase F and stir.

Apariencia	Especificaciones
Mousse con partículas exfoliantes	pH (25°C): 5.9



Cranberry 360°

PREMIUM *Upcycled* COLLECTION

All the magic of cranberry, sustainably. Discover the holistic approach of premium upcycled botanicals with skin proven efficacy. This collection demonstrates the ability to create value of by-products from the entire fruit sustainably while ensuring full traceability with a backward integrated sourcing from Canada, the country of origin of cranberry.

Actipone® Cranberry GW

*Powder coming from the pomace
#Soothing #Antioxidant*

Actipone® Alpha Cranberry CA

*Coming from a residual water
#Purifying #Rejuvenating
for a soft skin peeling*

Cranberry Oil CC

*Coming from the seeds
#Well-aging*

COSMETIC INGREDIENTS BY SYMRISE

always inspiring more ...

www.symselect.com | www.symrise.com
Follow us on Instagram @symrise.ci

**NATURAL FACIAL SCRUB MOUSSE**

E-16/-0059/09

Limpiador facial en mousse con una naturalidad del 95,35%. Su sensacional textura gelatinosa ejerce como exfoliante eliminando eazmente todas las impurezas y toxinas, dejando la piel hidratada y suave después de su aclarado. Protección natural contra la contaminación.

Fase	INCI	Nombre Comercial	Proveedor	% Peso
A	Aqua	Water		70,15
	Xanthan Gum	Cosphaderm X34	COSPHATEC	0,50
	Hydrolyzed furcellaran	Furcellaran	NEWING	3,00
B	Glycerin	Palmera G995E MB	KLK OLEO	5,00
	Propanediol	Cosphaderm Propanediol natural RSPO MB	COSPHATEC	1,00
	Cocamidopropyl Betaine, Sodium Lauryl Sulfoacetate, Sodium Lauroyl Sarcosinate	Lumorol K 5601	ZSCHIMMER & SCHWARZ	10,00
	1,2-Hexanediol	Cosphaderm Hexiol	COSPHATEC	2,00
	Caprylyl Glycol	Cosphaderm Octiol	COSPHATEC	0,50
	Polyglyceryl-4 Caprate	Massocare PG4 C MB	COMERCIAL QUÍMICA MASSÓ	2,00
C	Polysorbate 80, Caprylic/Capric Triglyceride, CI 75130, Tocopherol, Ascorbyl Palmitate, Olea europaea (olive) Fruit Oil	Orange-WD-L (algae)	GIVAUDAN ACTIVE BEAUTY	0,25
	Aqua, Betaine, Proline, Serine, Inositol, Citric Acid, Sodium Benzoate	Genecare OSMS PRO	IFF	2,00
	Cellulose, Xylitol, Tapioca Starch, Microcrystalline Cellulose, Hydrogenated Castor oil, Simmondsia Chinensis (jojoba) Seed Oil, Algin	Unispheres Natural WO-808S	GIVAUDAN ACTIVE BEAUTY	2,00
	Cellulose	Biogomm'age W700	GIVAUDAN ACTIVE BEAUTY	1,50
D	Parfum	AR771594 Gentle Clean Bio	CPL AROMAS	0,10

Procedimiento:

1 Dispersar bien la fase A hasta obtener una fase homogénea. 2 Añadir la fase B a la A una a una mientras se agita moderadamente (250 - 450 rpm). 3 Calentar fase AB a 90-95°C. 4 Enfriar (aprox 70°C) SIN remover. 5 Añadir la fase C y D mientras se agita lentamente (100 - 250 rpm). 6 Enfriar (55-60°C) mientras se agita muy lentamente (<150 rpm). 7 Empacar la formula..

Apariencia

Yellow mousse with white particles

IMCD**PRE-TAN EXFOLIATOR**

FR-0317H-21126

El ingrediente clave para dar transparencia a este gel exfoliante es el Decaglyn 1-M con el que formulamos una oil-in-glycerin con alta capacidad de contener aceite. Su textura rica y de fácil extensibilidad se transforma en leche al adicionar agua. Bajo la premisa de "upcycling" utilizamos el aceite seco de albaricoque, rico en ácido oleico y linoleico, y partículas exfoliantes de semilla de murumuru que nos permite una exfoliación suave y cuidadosa con la piel, ¡lista para el verano!

Fase	INCI	Nombre Comercial	Proveedor	% Peso
A	Polyglyceryl-10 Myristate	Nikkol Decaglyn 1-M	NIKKO - IMCD	3,00
	Glycerin	Glycerin	-	20,00
	Potassium Sorbate	Potassium Sorbate	JAN DEKKER - IMCD	0,20
	Benzyl Alcohol	Dekaben BA	JAN DEKKER - IMCD	0,60
	Water, Citric acid	Citric acid (10% Aq. Sol.)	-	1,50
B	Prunus Armeniaca Kernel Oil	Apricot Kernel Oil	JAN DEKKER - IMCD	66,05
	Piper Nigrum Fruit Oil	Black Pepper Essential Oil	NATUREX	0,15
C	Astrocaryum Murumuru Seed Powder	Eco Scrub Murumuru	JAN DEKKER - IMCD	0,50
	Silica	Body Quartz Crystal	SEDNA	8,00

Procedimiento:

1 Mezclar la fase A y calentar hasta 60°C. 2 Añadir la fase B lentamente sobre la fase A (incrementando velocidad de 800rpm a 1200rpm). Agitar durante 5min. 3 Dejar enfriar hasta temperatura ambiente y añadir la fase C (600rpm).

Quimivita**SUSTAINABLE MEDITERRANEAN GENTLE EXFOLIATING BODY GEL**

220228-SMGEG-V003-001-3

Natural dual exfoliation cream with Succinic Acid, Vita Soft Peel, and Quercus Suber bark, Exfobreeze®, innovative breakthrough exfoliating agent, natural, biodegradable and environmentally friendly alternative, from the Mediterranean forest to the skin, helps to remove dead cells accumulated on the skin surface. Skin texture is re ned.

Natural origin content (Cno): 99,66% (incl. water, ISO 16128)*.

Fase	INCI	Nombre Comercial	Proveedor	% Peso
A	Water	WATER	-	q.s. 100,00
	Chondrus Crispus Powder; Algin	VITA NATURGEL	QUIMIVITA	0,75
	Pentylene Glycol	DERMOSOFT PENTIOL ECO	BONDERALIA/ EVONIK	5,00
B	Water	WATER	-	25,00
	Succinic Acid	VITA SOFT PEEL	QUIMIVITA	2,00
	Sodium Hydroxide	NaOH (sol. 30% in water)	QUIMIVITA	q.s. pH: 4,0-4,5
	Quercus Suber Bark	EXFOBREEZE BODY	QUIMIVITA	1,00

*Calculated to the best of our current knowledge with the data obtained.

Procedimiento:

1 Put the water in the main kettle. Mix Vita Naturgel with Dermosoft Pentiol Eco, and add over the water with high speed until it is completely dispersed. 2 Then, heat to 70-75°C and mix with moderate speed. 3 Dissolve Vita Soft Peel in water and adjust pH. 4 Add phase B over phase A and cool down until room temperature. 5 Break the gel and add Exfobreeze body. Mix until uniform.

Zschimmer & Schwarz España**GENTLE FACIAL SCRUB**

ZS_PCT_0062

Soft rinse-off emulsion with mild, aminoacid based and sulfate-free surfactants, ideal for gentle facial cleansing with polylactic acid as exfoliating system. 97 % of natural origin (ISO 16128).

Fase	INCI	Nombre Comercial	Proveedor	% Peso
A	Aqua (Water)	Demin. water	-	Approx. 62,75 %
	Glycerin	GLYCERINE-E	Z&S	3,00 %
	Sodium Cocoyl Glycinate	PROTELAN GC	Z&S	10,00 %
	Sodium Lauroyl Glutamate	PROTELAN AGL 95-EC	Z&S	8,00 %
	CI74180	Blue CI74180 0.50 % Solution	-	0,10 %
	CI19140	Yellow CI19140 0.50 % Solution	-	0,10 %
B	Cetearyl Alcohol	CETEARYL ALCOHOL 30	Z&S	10,50 %
	Ceteareth-25	ZETEMULS B 25	Z&S	1,00 %
C	Phenoxyethanol, Ethylhexylglycerin	Euxyl PE 9010	S&M	0,80 %
	Lactic Acid	Galacid Cosmetic 90	GALACTIC	Approx. 0,50 %
	Parfum (Fragrance)	Perfume	-	0,25 %
	Polylactic Acid	Galicare PLA 350	GALACTIC	3,50 %

Procedimiento:

1 Heat A to 75 °C under slow agitation. 2 Heat B to 75 °C under slow agitation, then add to A and homogenize for 5 minutes. 3 Cool AB down under agitation. 4 Once AB has reached 45 °C add C to AB under agitation. 5 Cool ABC down to room temperature whilst slow agitation.

Apariencia	Especificaciones
Green O/W lotion	Viscosity: 21500 cPs (BRK S 64, 20 °C, 20 rpm, torque 72%); pH value: 6.5-7.0 (original); Centrifuge: passed (20', 3000 rpm); Active washing matter: 5.22%; Natural content according to ISO 16128: 97.01%



Univar

AHA BODY AND SCALP RINSE-OFF CREAM FR0122 11.2

Crema corporal basada en la tecnología de AHA de frutas que proporciona una suave exfoliación química. Es multifuncional y puede utilizarse como tratamiento para después del lavado del cuerpo y del cabello, así como para el cuero cabelludo. La fórmula principal se basa en una tecnología sinérgica entre los emulsionantes a base de aceites de Olivem 1000 + Olivem VS Feel de HALLSTAR y la goma esclerótica (Actigum CS11QD). Todos ellos funcionan bien en un pH muy bajo y hacen una emulsión suave y blanca. Utilizamos un complejo de 5 AHA de frutas al 7% para alcanzar el pH deseado para que el proceso de exfoliación de la piel sea instantáneo. Esta fórmula también contiene aceites naturales como el baobab, de Earthoil by Univar Solutions, así como agentes acondicionadores súper eficaces como Ucare extreme e hydroxyshield de Dow y Kao Sofcare GP-1 (kao), así que no dudes en probarlo en el cuero cabelludo y el cabello.

Fase	INCI	Nombre Comercial	Proveedor	% Peso
A	Water (Aqua)	-	-	61,30
	Sclerotium Gum	Actigum™ CS 11 OD	CARGILL	1,00
	Polyquaternium-10	UCARE™ Extreme Polymer	DOW	0,10
	Butylene Glycol	1,3 Butylene Glycol Cosmetic Quality	OXEA	3,00
B	Ethylhexylglycerin, Phenoxyethanol	Kem EHG	AKEMA	0,80
	Cetearyl Oliviate, Sorbitan Oliviate	Olivem® 1000	HALLSTAR	4,00
	Cetearyl Alcohol, Cetyl Palmitate, Sorbitan Palmitate, Sorbitan Oleate	Olivem® VS Feel	HALLSTAR	2,00
	Adansonia digitata Seed Oil	Baobab Oil Refined	EARTHOIL	3,00
	Persea gratissima Oil	Avocado Oil Crude (FFL, Organic)	EARTHOIL	2,00
	Prunus Amygdalus Dulcis (Sweet Almond) Oil, Hydrogenated Vegetable Oil, Fragrance, Cocos Nucifera (Coconut) Oil, Gardenia Taitensis Flower Extract	Biochemica® Monoi Butter	HALLSTAR	4,00
	Ethyl Oliviate, Olea europaea (Olive) Leaf Extract	Sensolene® Light ET	HALLSTAR	3,00
	Tocopherol	Biochemica® Vitamin E Natural	HALLSTAR	0,30
	Cocamidopropyl PG-Dimonium Chloride Phosphate	Cola®Lipid C	COLONIAL CHEMICALS	1,50
	Lauryl Hydroxysultaine	BETADET® S-20	KAO CHEMICALS EUROPE	4,00
D	Aqua & Vaccinium myrtillus fruit extract & Saccharum officinarum extract & Citrus aurantium dulcis fruit extract & Citrus limon fruit extract & Acer saccharum extract	AHA- Acides de Fruits	AROMA-ZONE	7,00
E	Bis-Diisopropanolamino-PG-Propyl Disiloxane /Bis-Vinyl Dimethicone Copolymer	HydroxySHIELD™ Polymer	DOW	1,00
	PPG-3 Caprylyl Ether	KAO SOFCARE® GP-1	KAO CHEMICALS EUROPE	1,00
F	Lactic Acid	L(+)-Lactic Acid (88%) Technical Grade	JUNGBUNZLAUER	0,40
	Fragrance	Scalp Health SS171692	KAO FRAGRANCES	0,60

Saequim

SCRUB CLEANSING POWDER

E-19-0098/02

Limpiador exfoliante suave con un índice de naturalidad alto, 94,67%. Textura agradable en polvo de color rosa. El producto se aplica en las manos y en contacto con el agua forma una espuma densa. Aplicar una pequeña cantidad y masajear suavemente por la zona deseada a tratar, y finalmente aclarar con agua. Tratamiento y limpieza todo en uno.

Fase	INCI	Nombre Comercial	Proveedor	% Peso
A	Avena sativa kernel Flour	Oat Silk 12	OAT COSMETICS	60,90
	Rubus Idaeus Seed Powder	Raspberry CRUSH Small	UPCYCLED BEAUTY	10,00
	Sodium Cocoyl Isethionate	Pureact I-85P	INNOSPEC	15,00
	Sodium Methyl Cocoyl Taurate	Pureact WS Conc.	INNOSPEC	5,00
	Niacinamide	B3 Fresh	ARXADA	1,00
B	Avena sativa (Oat) Kernel Oil	Oat Lipid e	OAT COSMETICS	5,00
C	Synthetic Fluorophlogopite, C.I. 77891 (Titanium Dioxide), C.I. 75470 (Carmine)	SunShine Super Pink C83-3231	SUNCHEMICAL	3,00
D	Parfum	Light green splash AR801805	CPL AROMAS	0,10

Procedimiento:

- Mezclar bien la fase A hasta obtener un polvo homogéneo.
- Añadir la fase B a la fase A mientras se agita intensamente (> 450 rpm) durante 25 - 30 minutos.
- Añadir la fase C y D a AB mientras se agita moderadamente (250 - 450 rpm).



BASF

GRANITÉ CLEANSING GEL

SC-FR-21-016-A008

Este gel limpiador es una textura innovadora con un "granité" aspecto gourmet translúcido y con un alto contenido en naturalidad (98.3% según ISO 16128). Los biopolímeros, Verdessence™ Xanthan y Verdessence™ Alginate trabajan en sinergia para crear una película fresca y suave sobre la piel, fácil de aplicar. Cetiol® C5 C proporciona una emolencia residual suave y asegura la eficacia de la limpieza junto con Eumulgin® VL 75. Dulcemin™ PW BIO, certificado orgánicamente por Ecocert, crea una película protectora en la piel que mejora la hidratación del estrato córneo. El Gel Limpiador "Granité" deja la piel suavemente limpiado y fresco, con una sensación de confort.

Fase	INCI	Nombre Comercial	Proveedor	% Peso
A	Aqua	Water, demin.	-	74,20
	Calcium Chloride	Calcium Chloride Dihydrate	-	0,40
B	Glycerin	Glycerin	-	5,00
	Algin	Verdessence™ Alginate	BASF	3,50
	Xanthan Gum	Verdessence™ Xanthan	BASF	0,50
C	Lauryl Glucoside, Polyglyceryl-2 Dipolyhydroxystearate, Glycerin	Eumulgin® VL 75	BASF	1,50
	Coco-Caprylate/Caprate	Cetiol® C5C	BASF	5,00
	Parfum	Perfume "Grenade RS 33475" (TechnicoFlor)	-	0,10
	CI 42090	Puricolor® Blue ABL9 FDA (0.1% solution)	-	0,10
	Benzyl Alcohol, Benzoic Acid, Dehydroacetic Acid, Tocopherol	Euxyl K 903 (Ashland)	-	1,20
D	Aqua	Water, demin.	-	10,00
	Prunus Amygdalus Dulcis Protein	Dulcemin™ PW BIO LS 9903	BASF	0,50
E	Sodium Hydroxide	Sodium Hydroxide (10% solution)	-	q.s

Procedimiento:

- Preparar fase A.
- Añadir la premezcla de la fase B bajo agitación fuerte durante 10 minutos.
- Añadir uno a uno los ingredientes de la fase C a la fase A+B bajo agitación adecuada.
- Preparar la fase D dispersando Dulcemin™ PW BIO LS 9903 en agua (40°C) y añadir la fase D a la fase A+B+C.
- Cuando esté homogéneo, ajustar el pH a 5.6-5.9 con la fase E.

Apariencia	Especificaciones
Gel transparente con un granulado fino	pH (20° C): 5.7-5.9; Viscosidad (Brookfield; DV-I+; spindle TD, Helipath; 10 rpm; 20°C): 95 000 – 115.000 mPas

Disproquima

LIP SCRUB

DQ-042-001-001

Exfoliante a base de Jojoba para unos labios más suaves e hidratados. Gracias al Hialurónico, que dará un cuidado extra, tus labios tendrán una apariencia más jugosa.

Fase	INCI	Nombre Comercial	Proveedor	% Peso
A	Lanolin	Lanolina Anhidra	-	25,00
	Microcrystalline Wax, Paraffinum Liquidum And Paraffin	PET-RAM WS 5/180	RAM OIL	25,00
	Simmondsia Chinensis (Jojoba) Seed Oil, Beeswax And Hydrogenated Vegetable Oil	JD Jojoba Butter	JD	18,00
	Cera Alba	KERAWAX 2550	KERAX LTD.	3,00
	Simmondsia Chinensis (Jojoba) Seed Oil	JD Jojoba Oil	JD	14,9
B	Panthenol	Panthenol	DSM	1,00
	Tocopherol	dl-alpha TOCOPHEROL	DSM	2,00
	Ricinus Communis Seed Oil, Sorbitan Oliviate, Sodium Hyaluronate, Caproic Acid	HA Oil	CONTIPRO	1,00
	Hydrogenated Jojoba Oil	JD Jojoba Beads	JD	10,00
	Strawberry Flavour	STRAWBERRY FLAVOUR 195833 PC	IGH	0,1

Procedimiento:

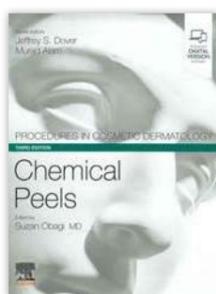
- Calentar la fase A hasta que los ingredientes se hayan incorporado.
- Dejar de calentar y bajo agitación añadir los ingredientes de la fase B hasta temperatura ambiente.



Apuntes bibliográficos sobre exfoliantes

La Biblioteca de la SEQC es uno de los fondos más completos de nuestro país sobre ciencia cosmética, perfumería y materias afines. Puedes consultar el [catálogo en línea](#) en la web de la SEQC.

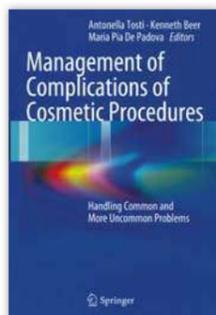
Para este número que dedicamos a las tendencias en exfoliantes, hemos hecho una revisión de los libros que podéis consultar en nuestra biblioteca sobre esta materia:



Título Chemical Peels
Autor Suzan Obagi, J.S. Dover y Murad Alam **Editor** Elsevier Advanced Technology, 2020 **ISBN** 978-0-323-65389-3

Chemical Peels, 3ra Edición, aborda el uso de los ácidos, tanto los tradicionales como los más novedosos, para el rejuvenecimiento de la piel. Este texto bien organizado e ilustrado cubre múltiples aspectos de este campo, incluida la evaluación del paciente, la preparación de la piel, la técnica del procedimiento desde exfoliaciones ligeras hasta las más profundas, y el manejo de las complicaciones.

Como novedades de la edición, se incluyen capítulos dedicados a peelings concretos o a condiciones específicas de la piel. También se abordan las exfoliaciones con ácido tricloroacético del tórax, el cuello y las extremidades superiores; los peelings como tratamiento adyuvante del acné, o los peelings químicos en pacientes masculinos. También incluye varios capítulos sobre enfoques para las cicatrices, o un capítulo sobre la combinación de peelings con procedimientos quirúrgicos, entre otras temáticas de actualidad.



Título Management of Complications of Cosmetic Procedures
Autor Antonella Tosti, Kenneth Beer y María Pía De Padova **Editor** Springer, 2012 **ISBN** 978-3-642-28414-4

Esta obra presenta los posibles efectos secundarios y complicaciones de los procedimientos más utilizados en dermatología estética y proporciona consejos prácticos sobre su manejo. Algunos aspectos que recopila son las complicaciones asociadas a los peelings químicos, tanto superficiales como más profundos.

El texto está ilustrado y es muy sencillo de consultar. Para cada procedimiento, el libro analiza los efectos secundarios y las complicaciones comunes y poco comunes, aporta consejos sobre cómo evitarlos y explica claramente cuál es la mejor manera de tratarlos.



La biblioteca es un servicio para socios de la SEQC biblioteca@e-seqc.org



See you in Barcelona!



www.ifscc2023.com



Convocatoria de becas de la SEQC

El Comité Ejecutivo del congreso en colaboración con la Junta Directiva de la SEQC organizaron una convocatoria de becas para la presentación de trabajos científico-técnicos en forma de póster o pódium en el marco del **33rd IFSCC Congress**.

Los trabajos científico-técnicos debían estar enmarcados dentro del tema principal del congreso **"Rethinking Beauty Science"**, que engloba los tres temas científicos del congreso: **Rethinking Skin Science, Rethinking Beauty** y **Rethinking Nature**. Los solicitantes debían realizar sus trabajos en un centro de investigación o universidades públicas y/o privadas en el territorio español y/o portugués y todos los solicitantes debían ser igual o menores a 35 años.

Se otorgaron tres becas para proyectos nuevos de 12 meses de duración. El importe de la ayuda era de 12.500 euros por proyecto. La retribución está orientada a la realización de un proyecto de investigación científico-técnico para la presentación de trabajos en forma de póster o comunicación oral (pódium) para el congreso.

Se presentaron más de 20 solicitudes y se otorgaron las tres becas a los mejor puntuados por el Jurado de Valoración que evaluó todas las solicitudes de manera anónima. Finalmente, una de las becas quedó deserta por la renuncia del solicitante debido a la incompatibilidad de becas.

Presentamos las dos propuestas becaadas por la SEQC:



Begoña Bosch Canals

Universitat Internacional Catalunya, vinculada al grupo de Bioengineering Institute of Technology.

Development of a smart, natural and sustainable packaging

El principal objetivo del proyecto es desarrollar un envase o "packaging" sostenible e inteligente para el cuidado personal que aproveche los residuos de la naturaleza y que sea biodegradable. Obtendremos un producto multifuncional que podría ser utilizado para dos funciones. Por un lado, se utilizará como envase de otro producto y, por otro lado, una vez finalizado su uso como envase, se podrá utilizar como mascarilla facial.

Para su elaboración se está utilizando materia prima natural. Partiendo de la protección que otorga la piel de frutas como la piel de naranja, nuestra intención es imitar esta protección natural y brindar un producto que pueda tener la mencionada doble función. Por tanto, las principales materias primas necesarias se extraen de productos como frutas o verduras (por ejemplo, naranja o mandarina). Además, con el fin de aumentar la consistencia y proporcionar un envase más robusto, se agregan polímeros de fuentes renovables, conocidos como biopolímeros, como el alginato o la celulosa. La combinación de biopolímeros con extractos de alimentos crea una lámina o "film" que podrá actuar no sólo como un producto dermatológico como humectante sino también como "packaging" de otros productos.



Nastassia Knödseder

Universitat Pompeu Fabra, vinculada al grupo de Translational Synthetic Biology.

Developing a probiotic shuttle for stimulating hairgrowth

La alopecia androgenética (AGA) es el tipo más común de pérdida de cabello, tanto en hombres como en mujeres, donde la producción de andrógenos afecta a las fases de crecimiento del cabello. Los enfoques farmacológicos existentes, como Minoxidil y Finasteride, suelen presentar efectos secundarios. Por lo tanto, se necesita una alternativa natural bien tolerada. Se ha demostrado que la cafeína, además de sus efectos estimulantes, contrarresta la pérdida de cabello inducida *in vivo*. Además, la cafeína se considera segura y bien tolerada y se ha utilizado en el champú como formulación tópica. Demostramos que *C. acnes*, el microbio más abundante de la piel, puede actuar como transportador y productor de cafeína. *C. acnes* es el microbio cutáneo más abundante en la piel humana y habita en las unidades pilosebáceas del interior de la dermis, donde está en contacto directo con el folículo piloso. Hemos diseñado una síntesis de *novo* derivada de las proteínas de diversos organismos para que *C. acnes* pueda producir y secretar cafeína directamente en el interior del folículo piloso y estimular el crecimiento del pelo.



Mar Recasens

Responsable Comité de Workshops y Comité de Becas y Academic Network del 33º Congreso de la IFSCC



¿Cuál es el nivel de la ciencia cosmética en España actualmente? ¿En qué áreas destacan por ser referentes internacionales los centros de investigación españoles?

Nuestro país tiene un buen nivel científico en aquellas áreas relacionadas con la cosmética, la dermatología y con los mecanismos de acción de los activos y la cosmética que utiliza nuestro sector.

Según STANPA (Asociación Nacional de Perfumería y Cosmética), la industria cosmética en nuestro país supera en exportaciones a sectores tan emblemáticos como el del vino o el del aceite de oliva. España es el segundo país exportador mundial solo por detrás de Francia y por delante de Estados Unidos. Este hecho seguro que no es debido al azar.

¿Crees que se divulga lo suficiente los avances e innovaciones científicas en el sector? ¿Por qué puede ser beneficioso presentar trabajos científico-técnicos en el IFSCC Congress?

La mayoría de las publicaciones científicas que realiza la industria cosmética se dirigen a través de revistas relacionadas con disciplinas afines, como la dermatología, la farmacia o la química, con un mayor factor de impacto, importante para acceder a concursos y/o ayudas públicas. Y por ello, ciencia y cosmética no es tan perceptible. En algunas ocasiones, puede que la investigación no sea fácilmente visible porque está asociada a un proyecto o producto concreto que no se quiere dar a conocer de manera inmediata.

Por ello, la divulgación en un congreso como el IFSCC es una manera de potenciar y visualizar dichas investigaciones, dando a entender que para tener un desarrollo sólido de un producto cosmético no puede realizarse si no se acompaña de estudios científicos.

Cada vez hay más presión mediática sobre algunos ingredientes cosméticos, y cierta discrepancia incluso a nivel científico, ¿hasta qué punto el congreso puede ser un foro de debate sobre este tipo de cuestiones?

Vivimos en una era con una gran cantidad de información a nuestro alcance, la cual se puede compartir con todo el mundo en cuestión de segundos.

Seguimos buscando la manera de poder razonar y argumentar esta cantidad de información errónea que puede tener un gran impacto, y que en ocasiones es difícil de debatir. La existencia de diferentes entidades, grupos y encuentros de expertos en el sector de la cosmética prueban la gran implicación y potencial existente en la investigación de esta disciplina.

Esperemos que la sola presencia del congreso de la IFSCC en Barcelona, un congreso que relaciona la ciencia con la cosmética, consiga mostrar el interés mundial que hay hoy en día por compartir, debatir y mostrar toda la investigación relacionada con el sector cosmético.

Doce docenas de huevos para la Verbena en El Tibidabo

Francesc Balaguer

Presidente de la SEQC 1982-1986

En una de las múltiples reuniones del Comité Organizador del 14º Congreso de la IFSCC Barcelona 1986, la Comisión de Actos Sociales dirigida por Joaquín Sisto introdujo la propuesta de un evento lúdico a celebrar por la noche del miércoles 17 de septiembre que denominó Verbena en el Tibidabo. Se trataba de celebrar un acto al aire libre, en los jardines del Parque de atracciones del Tibidabo con bufetes de cocina regional española, con las atracciones en funcionamiento para uso exclusivo de congresistas y ambiente musical con posibilidad de baile y orquesta. Todo ello ya había sido consultado y concertado con los responsables del recinto del Tibidabo.

El proyecto fue largamente discutido con diversidad de opiniones contrapuestas básicamente en un solo punto de difícil decisión por mi parte: el evento debería realizarse al aire libre con lo que la climatología jugaba un papel muy importante para el éxito de este acto social.

El Parque de atracciones del Tibidabo se halla situado en la montaña de Barcelona. Con una superficie de unos 70.000 m² y una situación privilegiada como mirador de la ciudad desde unos 510 m. de altitud, junto al parque se halla el Templo expiatorio del Sagrado Corazón, obra del arquitecto modernista Enric Sagnier. Es uno de los parques de atracciones más antiguos de España y de Europa. Su fundador fue el farmacéutico Salvador Andreu Grau. Construido en el año 1899 como parque para el ocio privado, fue inaugurado el 1901 juntamente con el Tramvia Blau y el funicular. En 1905 empezaron a funcionar las primeras atracciones. Pasados más de 80 años (1901-1986) contaba con más de 34 atracciones, magníficos jardines para pasear, con terrazas, miradores y servicios de restaurante.

El dilema de la lluvia y el mal tiempo eran la “espada de Damocles” en la celebración del evento. La lluvia podría estropear el acto lúdico al aire libre, pero no sucedió así, aunque durante todo el día densos nubarrones cubrieron la ciudad, con la caída de algunas gotas de lluvia por la tarde, todo ello puso en un cierto sobresalto al Comité Organizador.

Existe una tradición ancestral en Barcelona que garantiza el buen tiempo para un evento al aire libre: hacer entrega de un donativo de doce docenas de huevos a la Madre superiora de las monjas clarisas del Real Monasterio de Pedralbes. Y así lo hicimos. No sólo se consiguió el buen tiempo sino que las nubes que habían amenazado lluvia, cubrieron y despejaron la cima del Tibidabo contribuyendo a un espectáculo improvisado. El juego entre la niebla con las luces del parque y la panorámica de toda la ciudad con toda su iluminación fue espectacular. Algunos congresistas preguntaron cómo habíamos conseguido este mágico espectáculo entre la niebla y las luces. La respuesta la dio un miembro del Comité Organizador que les respondió: “Ha sido una gentileza del Servicio Meteorológico de Cataluña, lo hemos negociado con el hombre del tiempo de TV-3 Alfredo Rodríguez Picó con el maravilloso resultado que ustedes están contemplando” dijo con todo su aplomo.

Esa tarde-noche de 1986, los congresistas e invitados ascendieron con el funicular a la cumbre del Tibidabo, cuyo recinto quedó cerrado en exclusiva para los participantes del Congreso, que pudieron disfrutar de la gastronomía típica regional española, con la totalidad de las atracciones del parque a su libre e ilimitada disposición para todos los asistentes.

Los tres buffets ofrecieron cada uno la cocina típica catalana, andaluza y aragonesa, la barra libre permitió a los asistentes degustar las especialidades gastronómicas. A la finalización del evento, el Comité Organizador llevó a cabo la cuantificación de los productos consumidos por los 1500 asistentes:

- 420 litros de cerveza, 500 litros de vino y sangría, 1000 unidades de refrescos, 190 litros de agua, 22 kilos de café, 55 litros de licores.



- 6000 croquetas, 85 Kg de butifarra, 125 Kg de embutidos, 47 Kg de chistorra, 55 Kg de morcillas, 100 Kg de pescadito, 2500 unidades de calamares, 40 Kg de bacalao, 50 Kg de caracoles, 70 Kg de aceitunas, 75 Kg de ensaladilla, 48 docenas de huevos, 247 litros de aceite de oliva, 500 panes, 100 de coca de pan...
- 190 Kg de fruta, 300 cuajadas, 80 litros de helado, 320 unidades de helado, 432 copas de crema catalana...

Faltan en la lista las raciones de chocolate con churros.

Todos estos datos los recoge la revista NCP 140 publicada en 1986.

El templo expiatorio del Sagrado Corazón permaneció iluminado como en las grandes festividades, dando mayor realce al evento. La música ambiental, acorde con el clima de la fiesta, amenizó a los asistentes que pudieron bailar al son de la orquesta.

Las atracciones gozaron de una gran aceptación, más de un alto cargo mantenía un precario equilibrio sobre el toro mecánico o se lanzaba a tumba abierta por el tobogán. Con la totalidad de las atracciones en marcha, los asistentes fueron distribuyéndose por las diferentes instalaciones. Los autos de choque gozaron de gran aceptación y era difícil encontrar una plaza libre, recuerdo que el gerente de una importante empresa de perfumería nacional decía, gritando como un niño, al descender del auto de choque: “Si me vieran los del comité de empresa...”. En los mini cars presenciamos una rivalidad entre japoneses e ingleses disputándose a “grandes velocidades” el triunfo en la carrera.

El evento permitió regresar a un gran número de los congresistas a su edad juvenil, gozando con la diversión de las atracciones de la feria: Laberinto, mini motos, látigo, toro loco, montañas rusas, autos de choque, mini cars, espejos, tobogán...

Una forma original y simpática de diversión y esparcimiento que sin duda ha permanecido en el recuerdo, de los que participaron de la típica verbena española, durante mucho tiempo de forma agradable. En congresos posteriores de la IFSCC algunos de los asistentes nos recordaron con agrado felicitándonos por la Verbena del Tibidabo, haciendo énfasis en su originalidad como una agradable diversión en un evento social de confraternización entre congresistas de países tan diferentes.

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

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

Guía de Proveedores Online

Encuentra a tus proveedores y servicios a un clic

www.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
Lluch Essence
Luzi / Fepla
Ravetllat
Robertet
Ventós

Materias primas para cosmética

ADPCosmetics
Amita Health Care Iberia S.L.U.
Azelis
Barcelonesa de Drogas y Productos Químicos S.A.U.
BASF / BTC
Bidah Chaumel
Biesterfeld
Biogründl
Bonderalia, S.A.
Brenntag
Chemir, S.A.
Cobiosa
Croda Ibérica, S.A.
Delta Tecnic, S.A.
Disproquima
DKSH
DSM
Egactive
Eigenmann & Veronelli Ibérica S.L.
Escuder
Gattefossé España, S.A.
Gralinco
IMCD
Industrial Química Lasem, sau
Infisa
Inquiaroma
Interfat
Jover Sciencetech 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
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
Laboratorios Coper
Laboratorios Entema, S.L.
Laboratorios Klein
Laboratorios Magriña, S.L.
Laboratorios Viñas, S.A.
Laboratoris Moré
Medix, S.A.
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.
Dermaclaim
Dr. Goya
Eurofins Evic
KosmLab
Laboratoire d'Expertise Clinique Espagne
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

Materias primas para perfumería

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

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

ESSENCIAL 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

ncp

consulta nuestra web:
www.e-seqc.org

eurofragrance
Capturing Sensations!
OFICINAS CENTRALES - HEADQUARTERS
Volpònia Garden Business Park
C/ Camí de Sant Jordi, 17-19 - Edifici K100
08174 Sant Cugat del Valles - 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

Floressence
Secretario Coloma 96-98 1º 3ª - 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

Guía de Proveedores Online

Encuentra a tus
proveedores y servicios
a un clic

www.e-seqc.org

ravetllat
AROMATICS
www.ravetllat.com
FRAGANCIAS

Composiciones-moléculas
y esencias naturales

ROBERTET
ESPAÑA

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

ventós
LEADERS IN ESSENCE
www.ventos.com



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

BASF
We create chemistry

BASF Española S.L.
Soluciones para la industria cosmética

Activos, Vitaminas y Proteínas:
Beauty Care actives
Bisabolol, Pantenol,
Retinol, Copherol,
Vitamina E acetato,
Glucadin®

Agentes Acondicionadores:
Dehyquart®,
Luviquat®, Plantasil®,
Salcare®

Emolientes
Cetiol®, Eutanol®,
Myritol®, Luvitol®

Emulsionantes y Solubilizantes
Dehymuls®,
Emulgade®,
Eumulgin®, Lanette®,
Lameform®

Estabilizantes
Cibafast®, Tinogard®

Espesantes
Arlypon®,
Comperlan®,
Eumulgin®, Hispagel®,
Hydagen®, Luvigel®,
Rheocare®

Factores de consistencia
Cutina®, Lanette®

Filtros UV
Tinosorb®, Uvinul®,
Z-Cote®

Nacarantes y Opacificantes
Euperlan®, Lamesoff®

Polímeros
Cosmedia®,
Hydagen®, Luviskol®,
Luvimer®, Luviset®,
Luviflex®, Rheocare®,
Ultrahold®

Polietilenglicoles
Pluracare®

Reengrasantes
Lamesoff®

Tensoactivos
Dehyton®, Jordapon®,
Plantacare®,
Plantapon®,
Sulfoapon®, Texapon®

Varios
Neutrol®,
propilenglicol,
trietanolamina

BASF Española S.L.
C/ Can Rabia 3-5, 08017 Barcelona
Teléfono: +34 93 496 40 00
Fax: +34 93 496 41 00
www.basf.com

Materias primas para perfumería
Materias primas para cosmética

consulta nuestra web:
www.e-seqc.org

bidah chaumel
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 & SEAWEEDS
- OTROS INGREDIENTES NATURALES
OTHERS NATURAL INGREDIENTS

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

Materias primas
para cosmética

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



MATERIAS PRIMAS
E INGREDIENTES
PARA COSMÉTICA

B Barcelonesa

Lluch Essence

Organic & natural
ingredients

Aroma chemicals

Contract manufacturing
for flavourings & fragrances

lluche.com | web@lluche.com | +34933793849

your
expert
sourcing
partner

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

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)
Telf. 93 784 73 21

LUZI
fragrance compounds
www.luzi.com

ADP
Cosmetics

Bienvenidos
a la era de
la cosmética
inteligente

enhanceU

effectiveU

<http://adpcosmetics.com/ES/index.html>

sales@ad-particles.com

Biesterfeld
Competence in Solutions

Your Distribution
Partner for
Cosmetic Ingredients

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

www.biesterfeld.com/es

Materias primas para cosmética

biogründl
design cosmetic ingredients
www.biogrundl.es

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



FABRICANTES DE INGREDIENTES ACTIVOS

50 años
COBIOSEA
NATURALLY EFFECTIVE

CTRA ALPEDRETE, 6
28400 COLLADO VILLALBA
INFO@COBIOSEA.COM
+34 918 510 514
www.cobiosa.com

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

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.

A WORLD OF INGREDIENTS For Personal Care

disproquima
LIFE SCIENCE PRODUCTS

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

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



BRENTAG
Connecting Chemistry

MATERIAS PRIMAS PARA COSMÉTICA

<p>Activos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Siliconas ■ Depilatorios ■ Vitaminas ■ Antioxidantes ■ Esterquats ■ Extractos vegetales y frutales ■ Aloe vera ■ Filtros solares ■ Fijadores capilares ■ Poliarteniums ■ Agentes perlantes ■ Agentes "cooling" y "heating" 	<p>Excipientes</p> <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 Quimica, 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
Carrer de Pujades, 350, Planta 10, 08019 Barcelona
Tel: 93 322 11 93 Fax: 93 322 01 69
email: croda-iberica@croda.com
www.croda.com

Cosmética y cuidado personal

Pigmentos de efecto para momentos brillantes

PIGMENTOS PERLESCENTES Y METÁLICOS para efectos fascinantes

Mirage: Máximo destello y efecto basado en borosilicato.

Synocrystal: 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.

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/ Lluís 321-329
Edifici CINC.
08019 Barcelona
Tel: (34) 934899906

Eigenmann & Vorendt 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

Materias primas para cosmética

Escuder
 ¡Sus proyectos empiezan aquí!
 ¡Nos adaptamos, a la cantidad que necesite!
 #Cosmos #Vegan
 #Halal #IECIC
 935873600
 info@joseescuder.com
 www.joseescuder.com



consulta nuestra web:
www.e-seqc.org

GATTEFOSSÉ
 La Eficacia y la Sensorialidad Nuestra Razón de Ser
 Emulsionantes Agentes de textura
 Activos biológicos Extracciones vegetales
 Ingredientes Funcionales Activos Naturales
 Lanólinos Conservantes
 Sunthopos
 Alchemy
 Calle 73, 1ºB - 28006 Madrid - Tel +34 91 402 13 11- Fax +34 91 402 00 82 - madrid@gattefossa.es
 Avda. Diagonal 460, 6ºA-08006 Barcelona - Tel +34 934160520 - Fax +34 934153546 - barcelona@gattefossa.es

IMCD
 IMCD Beauty & Personal Care
 Shaping tomorrow's beauty

 IMCD España
 Especialidades Químicas S.A
 T +34 93 241 38 58 | +34 91 203 47 47
 E comunicacion@imcd.es
 www.imcdgroup.com
 Creating a world of opportunity



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/aves Naves 1/A - 08732 Castellví de la Marca - BARCELONA

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, 6º 2º - 08008 Barcelona
 +34 93 416 19 99
 www.interfat.com info@interfat.com

PERSONAL CARE & FRAGRANCE CREATIONS
 Solutions for skin and hair care formulations.
 Innovative fragrance creations to inspire.

 KAO
 AROMA COMPOUND PERSONAL CARE



GRALINCO ECO CERT COSMOS CERTIFIED
 ACEITES VEGETALES
 Refinados, Ecológicos, Primera Presión, Grado Farmacéutico, en polvo, tratados, etc.
 PRODUCTOS ECOLÓGICOS CERTIFICADOS POR ECOCERT-COSMOS
 Aceites, Aguas, Ceras, Extractos, Mantecas, etc.
 EXTRACTOS VEGETALES
 Titulados, Orgánicos, Fluidos, Glicólicos, Oleosos, Secos, Jugos, Tinturas y Aguas.
 Numancia, 91-93 • 08029 Barcelona
 Telf: 93.363.12.61
 http://www.gralinc.com
 gralinc@gralinc.com

Your reliable cosmetic ingredients
 Esters Specialties

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

Inquiaroma
 TU SOCIO ESTRATÉGICO EN INGREDIENTES ACTIVOS Y PRODUCTOS NATURALES

- Activos cosméticos
- Emolientes vegetales
- 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

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.cqjover.com

consulta nuestra web:
www.e-seqc.org



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

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 cyclo-system®. •**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®; Sílicas 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

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



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
ped@ravagochemicals.com
www.ravagochemicals.com

Materias primas para cosmética

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

LEMMELE

DESDE 1925 AL SERVICIO DE LA INDUSTRIA COSMÉTICA Y FARMACÉUTICA

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.lemmel.net

LIPOTRUE

DO NOT LEAVE FOR TOMORROW
WHAT YOU CAN IMAGINE TODAY

IMAGINE A TRUE SCIENCE

El sello "green" de Lipotruo, un sello del que brotan ingredientes activos biológicos con nuevas eficacias y aplicaciones.

Polígono Industrial Santa Rita - c/ Óptica, 13 - Nave 9 - 08755
Castellbisbal (Barcelona) - Tel. 93 772 39 40 - www.lipotruo.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 Turó, 325 baixos,
08019 Barcelona
Tel. 93 303 28 80 / Fax 93 303 07 28
info@oximedexpres.com
www.oximedexpres.com

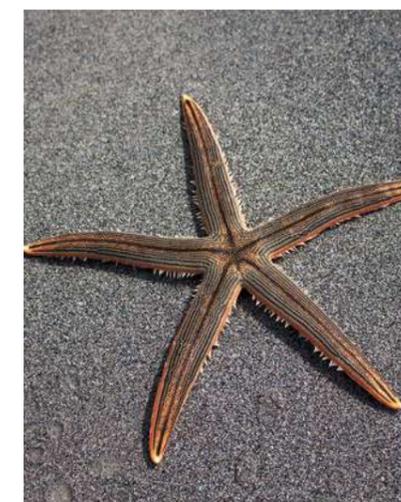
Provital
Do Care

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

Exfoliantes y abrasivos
Modificadores reológicos
Mejoradores sensoriales de Celulosas Naturales

RETENMAIER IBÉRICA | **JRS** | Fibras diseñadas por la naturaleza

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



npc

MASSÓ

Representadas:
Aromtech BRB International
BTSa Corbion
Cosphatec Covestro
CPL Aromas Dupont
Evercare Givaudan Active Beauty
Innovi KLK Oleo
Mirexus Natura-tec
NK Chemicals Sinerga
SNF Soniam
Tagra Vivimed
Zschimmer & Schwarz

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

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

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

Qd
Quimidroga

The nature of chemistry

ACTION | FUNCTIONALITY | PERFORMANCE

www.quimidroga.com
cosmetica@quimidroga.com

consulta nuestra web:
www.e-seqc.org

Materias primas para cosmética
Fabricación y envasado para terceros

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

RAW MATERIALS FOR COSMETIC | PERFUMERY

SCH
Essentially exclusive
SPECIAL



Univar Solutions

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:

Dow
ANGUS
HALLSTAR
Cargill
KRATON

kaeo
EarthOil
Colonial Chemical
DownUnder
Lambiotte

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

vevy europe
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 1º 4a
08004 Barcelona - España
Tel +34 93 4240039 - Fax +34 93 4232187
e-mail: sistocqs@enginyers.net

vytrus biotech

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

ncp

SAFIC ALCAN
innovative solutions

- Aceites esenciales
- Acondicionadores
- Agentes de textura
- Conservantes y bactericidas
- Emolientes, ésteres y aceites
- Emulsionantes
- Espesantes sintéticos y naturales
- Extractos vegetales
- Filtros UV físicos
- Pigmentos
- Principios activos
- Resinas capilares
- Siliconas
- Tensoactivos y solubilizantes

Aprinnova, Asahi Kasei, Corum, Eastman, Hallstar Beauty, Herbarom, Ichimaru Pharcos, Imerys, Isaltis, Jubilant, Kobo, Mibelle, Momentive, Nouryon, Pacificque Sud, Seppic, Solabia, WSB

C/Rocafort 241-243
08029 Barcelona
Tlf: 933 220 453
info-cosmetics@safic-alcant.com
www.safic-alcant.es

always inspiring more... **symrise**

- CREACIÓN DE FRAGANCIAS

- ACTIVOS

- Anti-polución
- Anti-edad
- Despigmantación
- 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 Parets del Vallès (Barcelona)
Tel. 93.573.57.00- Fax 93.573.57.01
www.symrise.com

TECAL /S.A.
QUÍMICA

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
Castellgall - 08297 - Barcelona - 93 833 28 00
thor@thor-spain.com - www.thor.com/es

THOR



Fabricación y envasado para terceros

CELVAS COSMETICS

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

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"

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

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

KLEIN
LABORATORIOS KLEIN COSMÉTICA

Fabricación Integral a terceros

C/ Can Bameda, Nave 27
Pol. Ind. Molí del Xec
08291 Ripollet (Barcelona)
comercial@laboratoriosklein.com

- Somos especialistas en **DESARROLLOS A MEDIDA (I+D+I)**
- Fabricación, envasado y control de:
 - Cosméticos
 - Producto zoonosanitario
 - Flexibilidad en tamaño de lotes
 - Diseño y personalización de imagen e impresión
 - Registros sanitarios
 - Evaluación de la seguridad de cosméticos
 - Asesoría y formulación

937 134 510

www.laboratoriosklein.com

magnia
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. | Poligon Montsoli - E-08930 Sant Adrià del Besòs
Barcelona - Spain Tel. +34 93 462 15 35 - Fax +34 93 462 22 03
laboratorios@magna.com - www.magna.com

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

MORE
LABORATORIOS

Desarrollo, fabricación y envasado de productos cosméticos para terceros

C/ Rec del Molí, 23
08470 Sant Celoni (BCN)
Tel. 93 126 33 44

www.laboratorismore.com

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

25
NicePack
Sabonería / Jabonería
Soap Factory

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

#SafeHands with soap. We do it.

25 AÑOS DE EXPERIENCIA EN LA FABRICACIÓN Y ENVASADO DE PASTILLAS DE JABÓN NATURAL DE TOCADOR PARA TERCEROS

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

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



Fabricación y envasado para terceros
Aerosoles

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 COSMETICOS 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

npc

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. **preval/s.a.**

Usurbil (Gipuzkoa) | Barberà del Vallès (Barcelona)
www.igepak.com | www.preval.es
Tel: 943 361 943 | Tel: 937 191 812
Fax: 943 361 946 | Fax: 937 191 653
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.



Análisis

anmar
CLINICAL SERVICES

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

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. Challengé Test
- Ensayos Físico-Químicos
- Envases y Acondicionamiento
- Estabilidad
- Het Cam y RBC

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

AQUIMISA
pharma

consulta nuestra web:
www.e-seqc.org

ncp

COMPLIFE
GROUP

- 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

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

tel. +34 961 24 32 19 WWW.BIONOS.ES

Bionos
Testing Efficacy

DERMA CLAIM
Test & Trust

The most reliable results

IN VITRO TESTING

- Full transparency
- Improved conditions
- Repetability

CLINICAL TRIALS

- Reproducibility
- Latest equipments
- Rigorous recruitment

SAFETY

- Fast response
- Custom-made
- Reliability

www.dermaclaim.com | dermaclaim@dermaclaim.com

consulta nuestra web:
www.e-seqc.org

Dr. GOYA análisis | grupo VIRTUS

Cosmetics | Medical Devices | Food Supplements

**Imagine · Create
Test · Trust**

Quality control
Clinical evaluations
In vitro testing
Regulatory affairs

www.laboratoriogoya.com

eurofins | Cosmetics & Personal Care

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



Análisis

KosmLab
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
Antirugas, antiaging, adelgazante, etc.
- ◆ Evaluación In Vivo de la Protección Solar
SPF, WR, VWR, UVA
- ◆ Test Consumidores
Monádico, Comparativo, etc
- ◆ Análisis Sensorial
por Jueces especialistas

Passeig Sant Joan nº76
08009, Barcelona.
www.lab-ex.org

Info@lab-ex.org
T + 34 932 444 966

consulta nuestra web:
www.e-seqc.org

Servicios

CIC Consultoría Industrial Cosmética
www.consultindocosmet.com
Jorge Juan 98, 5º
28009 - Madrid
Contacto:
info@consultindocosmet.es



- 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



KOSMETIKON

Software para la gestión de la industria cosmética

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

DermoCosmetics

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. L Coderch: luisa.coderch@iqac.csic.es
Dr M Martí: meritxell.marti@iqac.csic.es
Telf. +34 934006100

MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMPETITIVIDAD **QAC** **CSIC**

Certificados con la ISO 9001:2015

zurko bio research

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

aitex textile research institute

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

Cabex.
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 +34 935 124 359 / F +34 932 469 219

cosmeticsinMind
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

.CAMPS.
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>

consulta nuestra web:
www.e-seqc.org

TARIFAS inserción anual 2022

(6 números)

1 módulo
(20 x 55 mm)
542 €

2 módulos
(45 x 55 mm)
826 €

3 módulos
(70 x 55 mm)
1.096 €

4 módulos
(95 x 55 mm)
1.223 €

5 módulos
(120 x 55 mm)
1.344 €

6 módulos
(145 x 55 mm)
1.444 €

7 módulos
(170 x 55 mm)
1.544 €

8 módulos
(195 x 55 mm)
1.650 €

9 módulos
(220 x 55 mm)
1.758 €

IVA no incluido

Asesoramiento personalizado para mejorar tu competitividad

bspoke Regulatory Consulting S.L.

- 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





Care
Creations®

BASF
We create chemistry

Verdessence™

With our new Verdessence™ product line, we offer you biopolymer solutions for personal care, in line with the latest trends and designed to help you create even the most demanding cosmetic applications.

Get to know more at
carecreations.basf.com/verdessence