

Secuencia de ácidos glucurónicos acetilados

Función:

Alisado de la piel.

Definición:

Obtenido mediante biofermentación, OPTIM HYAL™ contiene Glycokines™, oligosacáridos de ácidos glucurónicos acetilados (18 ± 6 ácidos glucurónicos, grado de acetilación del $9 \pm 1\%$) que tienen una estructura similar a los fragmentos de ácido hialurónico.

Propiedades:

Alisa las arrugas.

Hidrata la piel en superficie y en profundidad.

Incrementa la viscoelasticidad y la resistencia de la piel.

Características:

Mediante la estimulación de la neosíntesis de ácido hialurónico y el mantenimiento de su renovación, OPTIM HYAL™ aporta propiedades hidratantes y viscoelásticas óptimas. Además, OPTIM HYAL™ incrementa la síntesis de elastina.

Puntos de interés:

La semivida del ácido hialurónico es de menos de un día. La velocidad natural de renovación se reduce con el envejecimiento. OPTIM HYAL™ actúa

restaurando y manteniendo una renovación óptima del ácido hialurónico.

Nombre INCI:

Hydrolyzed Yeast Extract - Cetyl Hydroxyethylcellulose - Polyglucuronic Acid - Lecithin

Aplicaciones:

Todos los productos para el cuidado facial, el contorno de los ojos y el cuerpo.

Formulación:

Soluble en agua.

Incorporar a la emulsión o el gel entre 25 y 80 °C durante 2 horas como máximo.

Nivel de uso recomendado:

3%

Patentes:

FR 2 939 799 - WO 2010/067327 - EP 2 367 852 - US 2015/0196475

Mantiene la juventud gracias a una renovación óptima del ácido hialurónico

antes

después de 1 mes

Disminución significativa de la cantidad de arrugas del 46% hasta el 96% después de sólo 1 mes

Pruebas *in vitro* y *ex vivo*

RENOVACIÓN DE LA MATRIZ EXTRACELULAR

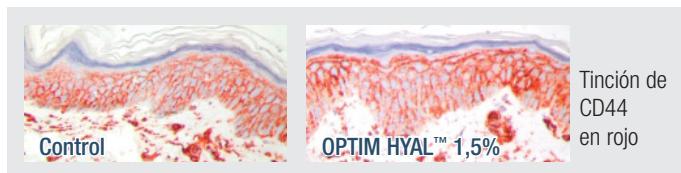
Neosíntesis óptima y mantenida de ácido hialurónico

Producción de ácido hialurónico:

- En queratinocitos humanos (OPTIM HYAL™ eq. 3%) +40%, p<0,01
- En queratinocitos humanos (OPTIM HYAL™ eq. 5%) +85%, p<0,01
- En fibroblastos humanos (OPTIM HYAL™ eq. 5%) +35%, p<0,01

Expresión del receptor del ácido hialurónico CD44:

- En explantes cutáneos en condiciones de envejecimiento acelerado (OPTIM HYAL™ al 1,5% en crema) +55%, p<0,02



Expresión de la hialuronano sintasa 2:

- En fibroblastos humanos (OPTIM HYAL™ eq. 3%) +90,5%, p<0,01

Síntesis de elastina

Mejoría de las propiedades viscoelásticas:

- En fibroblastos humanos (OPTIM HYAL™ eq. 3%) +359%, p<0,01
- En fibroblastos humanos (OPTIM HYAL™ eq. 5%) +552%, p<0,01
- En explantes cutáneos en condiciones de envejecimiento acelerado (OPTIM HYAL™ al 1,5% en crema) +18%, p<0,04

Se ha demostrado la intensa capacidad estimuladora de OPTIM HYAL™ sobre la síntesis de elastina.

Mediante la estimulación de CD44, un receptor celular implicado en el anclaje y la renovación del ácido hialurónico, y la expresión de HAS-2, OPTIM HYAL™ genera una red acuosa cutánea eficiente y mantiene la regeneración del ácido hialurónico.

Pruebas *in vivo* – evaluación instrumental

26 voluntarias, media de edad 38 años, con piel seca y arrugas, se aplicaron dos veces al día durante 2 meses una crema que contenía OPTIMHYAL™ al 3% o un placebo. Estudio simple ciego. Mediciones después de 1 mes y 2 meses. No se presentan aquí los resultados a los 2 meses, aunque están disponibles si se solicitan.

HIDRATACIÓN

- Hidratación superficial (Corneometer®) +24% frente a placebo, p<0,01
- Hidratación en profundidad (MoistureMeter™) +12% frente a placebo, p<0,01

En tan sólo 1 mes OPTIM HYAL™ hidrata tanto en profundidad como en la superficie.

FLEXIBILIDAD

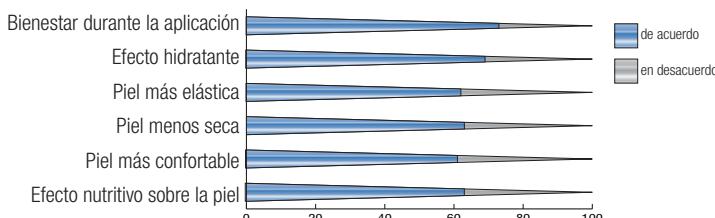
Propiedades viscoelásticas de la piel (Aeroflexmeter®)

- Resistencia +12% (p<0,05 frente a placebo)
- Firmeza +9% (p<0,05 frente a placebo)
- Densidad +14% (p<0,01 frente a placebo)

Con OPTIM HYAL™, la piel se vuelve flexible y resistente.

AUTOEVALUACIÓN (después de 3 semanas, n = 104)

EVALUACIÓN SENSORIAL en Eurofins®



En tan sólo 1 mes, OPTIM HYAL™ alisa las arrugas, hidrata la piel y hace que sea más flexible y resistente.

Red microdepresora (perfilometría SILFLO™)

- Área ocupada por las arrugas (50-100 µm) -22,5%, p<0,01 hasta -58%
- Rugosidad -14%, p<0,01 hasta -43%
- Alisamiento +22%, p<0,01 hasta +64%

Sin efecto placebo significativo

Después de tan sólo 1 mes, OPTIM HYAL™ alisa significativamente la red microdepresora.