



Biotinyl-GHK, cítrico y Loveyly Hemsleya

Función:

Combate el envejecimiento del folículo piloso para prevenir la caída del cabello.

Definición:

Combinación de 3 principios activos complementarios en solución: una matriquina vitaminada (biotinyl-GHK), la apigenina (un flavonoide que se extrae de los cítricos) y el ácido oleanólico (extraído de Loveyly Hemsleya).

Propiedades:

PROCAPIL™ ataca las principales causas de la alopecia: deficiente microcirculación en el cuero cabelludo, atrofia del folículo causado por la dihidrotestosterona y envejecimiento del folículo.

Características:

El ácido oleanólico inhibe la 5 α -reductasa, la apigenina mejora la micro-circulación y el biotinyl-GHK estimula el metabolismo celular.

Nombre INCI:

Butylene Glycol – Water (Aqua)
– PPG-26-Buteth-26 –
PEG-40 Hydrogenated Castor Oil
– Apigenin – Oleanolic Acid
– Biotinoyl Tripeptide-1

Aplicaciones:

Fortalecimiento del cabello y tratamientos anti-caída: lociones, acondicionadores, mascarillas...

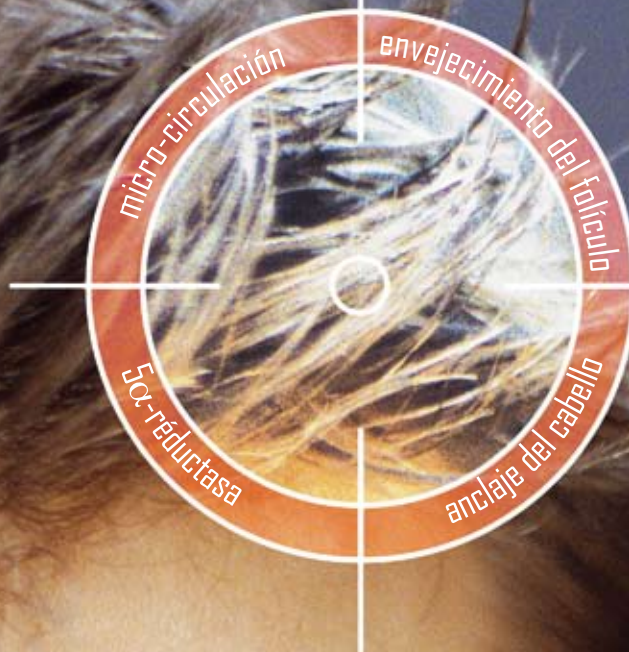
Formulación:

Soluble en agua

Dosis de uso recomendada:

3%

Pon fin a la caída!



Fortalece Rejuvenece Previene la caída del cabello

Estimulación del metabolismo celular

Tasa de mitosis

Se estudian los keratinocitos de la vaina después de un cultivo de 14 días de los folículos pilosos. El Biotinyl-GHK (2 ppm) estimula la expresión Ki-67, lo que indica una proliferación celular.

Expresión génica

PROCAPIL™ activa numerosos genes involucrados en los mecanismos de reparación del tejido (DNA array sobre una epidermis 3D Skin-Ethic®)

Anclaje del cabello

Los folículos pilosos se incuban durante 14 días con biotinyl-GHK (2 ppm).

- Observación morfológica de la unión dermis / vaina epitelial.

La unión dermis / vaina epitelial limpia y espesa ha recuperado su forma sinusoidal habitual.

- La Laminina 5 y el colágeno IV se revelan mediante inmunofluorescencia.

PROCAPIL™ proporciona un efecto protector y reparador a las diferentes estructuras del folículo piloso, ralentizando el proceso de envejecimiento.

Estimulación del crecimiento del cabello

Los folículos pilosos se incuban durante 14 días con Biotinyl-GHK o minoxidil (2 ppm).

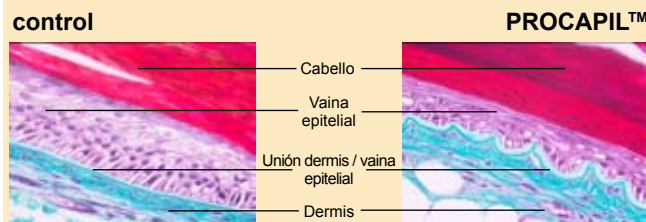
Utilizando la misma concentración, Biotinyl- GHK presenta la misma eficacia que el minoxidil.

In vitro

Ejemplos de genes activados por PROCAPIL™

Gen	Actividad	Activación
Laminina proteína fijadora	Adhesión	+146%
Acetyl CoA transferasa	Metabolismo celular	+137%
Cytokeratins 10	Diferenciación	+154%

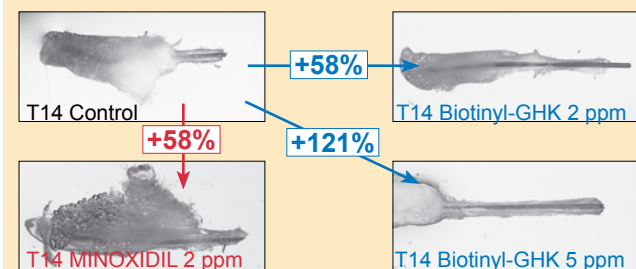
Observación morfológica



Presencia de moléculas de adhesión

Moléculas de adhesión	T14 Control	T14 PROCAPIL™
Laminina 5	+	+++
Colágeno IV	+	+++

Estimulación del crecimiento del cabello



Estudio clínico

35 voluntarios con alopecia (Tmedio = 28%) se aplicaron dos veces al día una loción capilar con un 3% de PROCAPIL™ (18 voluntarios) o un placebo (17 voluntarios) durante 4 meses. Se ha evaluado la proporción de cabello en fase anágeno (A) y telógeno (T) y se ha calculado la relación A/T. Se han analizado muestras de cabello.

Videotricograma

A/T (valor medio)	PROCAPIL™	PLACEBO
T0	2,84	2,61
T4 meses	3,13	2,54

La relación A/T aumenta notablemente, hasta un 46%, frente al T0 y al placebo. Con PROCAPIL™, el número de cabellos anágenos aumentó en un 67% de los voluntarios.

Estudio morfológico del folículo piloso

Después del tratamiento, las células de los folículos pilosos están perfectamente estructuradas y diferenciadas. La vaina epitelial es más espesa y permite un mejor anclaje.

Observaciones morfológicas



Gracias a su estimulación del metabolismo celular, PROCAPIL™ retrasa los efectos del envejecimiento capilar previniendo la caída del cabello.