

1- NOMBRE DEL PRODUCTO

C.N. 175536.0

 **LAVI**DERM
DERMOCOSMÉTICA

Bianca
Melanoblock
FACE CREAM **SPF 50+**



50 ml

2. COMPOSICIÓN

INGREDIENTES	ACCIONES
Péptido despigmentante (acetil glicil beta-alanina)	Inhibidora del gen MITF
Filtros solares Físicos, Orgánicos y Biológicos (titanium dioxide, butyl methoxydibenzoylmethane, phenylbenzimidazole sulfonic acid, octocrylene, polysilicone-15, tocopheryl acetate,...)	Fotoprotección muy alta (UVB/UVA)
Arbutina (alpha-arbutin)	Desactivadora de la enzima tirosinasa
Extracto de Berro (<i>Nasturtium officinale</i> flower/leaf extract)	Desactivadora de la tirosinasa (Inhibidor)
Zinc biodisponible (zinc PCA)	Modificadora estructural de la tirosinasa (inhibidora)
Extracto de regaliz (glabridina y ácido glicirrético) (<i>Glycyrrhiza glabra</i> root extract)	Antioxidante, despigmentante y antiinflamatoria
Vitamina B3 (niacinamide)	Inhibidora del transporte y transferencia de la melanina
Biofermento de chlorella y proteínas de lupino blanco (<i>Chlorella vulgaris/Lupinus albus</i> protein ferment)	Optimizadora de la distribución de la melanina
Vitamina A (retinyl palmitate)	Renovadora celular y antioxidante
Vitamina C (ascorbyl glucoside)	Aclarante y antioxidante (filtro biológico)
Vitamina E (tocopheryl acetate)	Antioxidante y filtro biológico
Te verde (<i>Camellia sinensis</i> leaf extract)	Antioxidante y filtro biológico
Manteca de Karite (<i>Butyrospermum parkii</i> butter)	Emoliente y filtro solar natural

Principios activos. INCI.

Aqua, cetearyl alcohol, butyl methoxydibenzoylmethane, phenylbenzimidazole sulfonic acid, glyceryl stearate, octocrylene, glycerin, polysilicone-15, triethanolamine, butylene glycol, *Butyrospermum parkii* butter, paraffinum liquidum, C12-15 alkyl benzoate, stearic acid, alcohol denat, *Vitis vinifera* seed oil, alpha-arbutin, acetyl glycyll beta-alanine, *Nasturtium officinale* flower/leaf extract, *Olea europaea* fruit oil, niacinamide, zinc PCA, *Camellia sinensis* leaf extract, *Chlorella vulgaris/Lupinus albus* protein ferment, *Glycyrrhiza glabra* root extract, ascorbyl glucoside, titanium dioxide (nano), cetyl palmitate, palmitic acid, hydrolyzed wheat protein/PVP crosspolymer, tocopherol, tocopheryl acetate, retinyl palmitate, silica, propylene glycol, dimethicone, sodium hydroxide, xanthan gum, cetareth-12, cetareth-20, BHT, disodium EDTA, potassium sorbate, phenoxyethanol, ethylhexylglycerin, CI 19140 (FD&C Yellow No. 5), CI 16035 (FD&C Red No. 40).

3. MODO DE EMPLEO

Aplicar diaria y generosamente Laviderm Melanoblock spf 50+ sobre la zona a tratar. Repetir la aplicación cada dos horas frente a exposiciones prolongadas al sol.

Para una máxima eficacia, realizar el tratamiento de manera constante durante un periodo mínimo de dos meses.

4. PRESENTACIÓN

Tubo de 50 ml

5. INDICACIONES

Crema facial de aplicación global despigmentante y aclarante de acción progresiva con fotoprotección muy alta, basada en la eficacia de la cosmetogenómica, la ciencia cosmética más avanzada que trabaja sobre los genes de la piel, los verdaderos responsables de su integridad y funcionalidad.

Elimina, corrige y previene manchas cutáneas producidas por hiperpigmentación, aportando un tono más liso y uniforme a la piel.

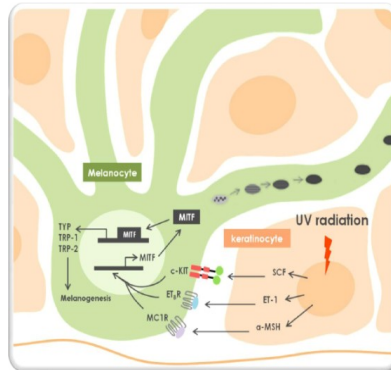
- Sin perfume
- Libre de hidroquinona

6. CONCEPTOS GENERALES

6.1 HIPERPIGMENTACIÓN Y MANCHAS. Sobreexpresión irregular del gen MITF

La epidermis es una membrana semitransparente a través de la cual se manifiesta una mezcla de colores en el nivel externo de la piel, que le da su color natural. En esta mezcolanza cromática tienen una importante participación varios componentes: los vasos sanguíneos del plexo superficial de la dermis que dan tonalidad rojiza, con fuerte influencia en las pieles caucásicas y fototipos claros; el entramado de fibras de colágeno y elastina que dan una tonalidad amarilla, con fuerte influencia en las pieles asiáticas; pero, sobre todo, la melanina, un pigmento instalado y repartido por esta primera capa de la piel, que aporta una tonalidad entre rojo y negro, de manera que la cantidad de melanina, su distribución y tipo determinan el color y fototipo de nuestra piel.

La melanina es producida por unas células especializadas llamadas melanocitos a través de un complejo proceso oxidativo conocido como melanogénesis. Posteriormente es transportada por sus ramificaciones o dendritas dentro de un melanosoma y transferida al interior de las células contiguas, los queratinocitos, por fagocitosis, estando ambos tipos de células unidas entre sí por proteínas adhesivas (cadherinas y cateninas). Básicamente, la melanogénesis consiste en la transformación del aminoácido tirosina en melanina de un determinado color, con la participación directa de tres enzimas: Tirosinasa, Proteína Tirosinasa Relacionada-1 (TRP I) y Proteína Tirosinasa Relacionada-2 (TRP II) obtenidas por expresión del gen MITF (factor de transcripción asociado con microftalmia), que es activado, a su vez, por varias moléculas de naturaleza péptida o proteica: endotelina-1 (ET-1), factor de células madre (SCF) y hormona melanocito estimulante (α -MSH), moléculas directamente dependientes de factores como la radiación solar, el estado hormonal o la presencia de sustancias activas procedentes de medicamentos; así como el avance de los años.



Consecuentemente, en épocas de mayor exposición solar, con desórdenes hormonales o en las que se toman medicamentos, así como con el deterioro biológico de nuestro organismo asociado al paso de los años, es muy frecuente la sobreexpresión irregular del gen MITF, lo que da lugar a una excesiva producción de melanina en zonas localizadas de la capa superior de la epidermis, es decir, a la formación de manchas cutáneas por hiperpigmentación. Otro factor importante que contribuye en la formación de las manchas es la mala distribución del pigmento, de manera que si no se reparte correctamente se acumula irregularmente, aumentando la carga de pigmento y el tono, más oscuro, de estas áreas. Por otro lado, están las manchas rojas que responden, generalmente, a un proceso inflamatorio o a una lesión de tipo vascular.

Al mismo tiempo, debemos tener presente que la exposición solar, causante mayoritario de la formación de las manchas cutáneas; también es la fuente principal de radicales libres, responsables del estrés oxidativo, con una enorme influencia negativa sobre el aspecto de nuestra piel, volviéndola más apagada, estresada y/o asfixiada, sin olvidar la deshidratación adicional frecuentemente asociada a la sobreexposición solar.

¿Qué se puede hacer? La solución:

La primera medida a tomar siempre es la prevención, de modo que hay que evitar prolongadas exposiciones solares, utilizar fotoprotectores, controlar que los niveles hormonales son correctos y evitar la toma innecesaria de medicamentos.

Por otro lado, una vez se ha producido la hiperpigmentación debemos eliminar las capas de células con sobrecarga de pigmento mediante exfoliantes eficientes, asegurar una distribución uniforme de la melanina y frenar su elaboración y transferencia, teniendo en cuenta, como hemos comentado, que toda la información que las células de la piel necesitan para elaborar sus elementos esenciales se encuentra en su interior, concretamente en el genoma, en los genes. No obstante, sí queremos conseguir eficacia en los tratamientos debemos de trabajar a este nivel, algo que la cosmetogenómica nos permite, acompañándose siempre de una demostrada actividad antioxidante que colabore con el bloqueamiento de la oxidación de la tirosina, de la melanina preexistente y de sus precursores coloreados; además de neutralizar el exceso de radicales libres, derivados de la exposición a la radiación solar; con alta capacidad de degradación de la piel así como de iniciar procesos de inflamación.

7. PROPIEDADES DE LOS INGREDIENTES DESTACADOS

7.1 PÉPTIDO DESPIGMENTANTE (ACETIL GLICIL BETA-ALANINA)

Consecuencia de los últimos avances de la cosmetogenómica se ha descubierto el acetil glicil beta-alanina, un péptido despigmentante capaz de inhibir la expresión del gen MITF (factor de transcripción asociado con microftalmia), responsable de la elaboración de las enzimas (Tirosinasa, TRP-1 y TRP-2) encargadas de sintetizar y dar color oscuro a la melanina que, como hemos dicho anteriormente, es el pigmento principal de la piel.

Su actividad se centra principalmente en la reducción de los niveles de moléculas activadoras de este gen, como la endotelina-1 (ET-1) y factor de células madre (SCF), necesarias para su expresión, de manera que:

- Reduce la secreción de ET-1 y SCF un 92.7% y 61.3%, respectivamente
- Inhibe la expresión del gen MITF un 39 %
- Inhibe la formación de tirosinasa un 36.5%, de TRP-1 un 42.1% y de TRP-2 un 91.9%

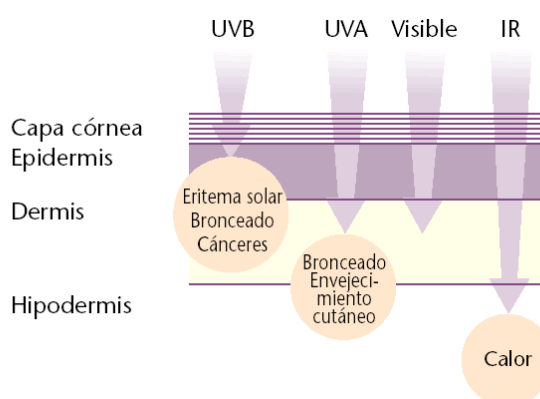
Además, colabora en la interrupción de la transferencia del melanosoma al queratinocito.

Esto permite:

- Aumentar la luminosidad de la piel en más del 40%
- Reducir más de un 70 % las manchas cutáneas
- Proporcionar un tono más uniforme y homogéneo

7.2 FILTROS SOLARES FÍSICOS Y ORGÁNICOS DESTACADOS (SPF 50+)

Sinérgicamente absorben y reflejan la radiación solar, protegiendo la piel frente a los daños que ocasiona este tipo de radiación sobre la piel, previniendo, además, la aparición de manchas cutáneas, puesto que la radiación solar activa, como mecanismo de defensa, la melanogénesis.



7.2.1 DIOXIDO DE TITANIO (TiO₂):

Filtro solar físico de origen mineral (inorgánico), capaz de reflejar la luz, actuando, por tanto, de barrera frente a todos los tipos de radiación que la componen, teniendo mayor relevancia o interés la radiación ultravioleta e infrarrojo, por los daños que estos pueden ocasionar.

7.2.2 POLYSILICONE-15 Y PHENYLBENZIMIDAZOLE SULFONIC ACID:

Filtros solares orgánicos UVB de última generación, que permiten formulaciones de alto FPS con un contenido bajo en filtros, cumpliendo con la nueva recomendación europea sobre eficacia de los productos solares.

7.2.3 BUTYL METHOXYDIBENZOYLMETHANE:

Filtro solar orgánico convencional, que absorbe en el espectro de UVA, garantizando la relación de protección UVA/UVB de 1:3.

7.3 ALFA-ARBUTINA

- Fórmula molecular: C₁₂H₁₆O₇
- Peso molecular: 272,25 g/mol
- Forma: Polvo

Se obtiene de la planta *Arctostaphylos uva ursi*, conocida como gayuba o uva de oso. Es un derivado natural de la hidroquinona, sustancia en la que se hidroliza en piel y que, además, no se descompone fácilmente por el beta-glucosidasa en la superficie de la misma. Inhibe la síntesis de melanina al bloquear la transformación de la L-tirosina, a través de la desactivación de la enzima tirosinasa, frenando y corrigiendo este proceso localmente hiperactivado.

7.4 EXTRACTO DE BERRO

- Nombre común: Berro, Berros
- Nombre científico: *Nasturtium officinale*
- Familia: Brassicaceae.

En su forma natural es rico en componentes hidrosulfurosos, lo que le permite neutralizar o desactivar la tirosinasa, la enzima que cataliza la oxidación de la tirosina (aminoácido) para transformarla en melanina, el pigmento que da color tanto a la piel como al pelo.

Estos componentes hidrosulfurosos forman quelatos cobre-hidrosulfuro con el cobre que contiene la tirosinasa, un cofactor esencial para su actividad. De esta forma, al neutralizar por quelación el cobre presente en el sitio activo de esta enzima, la tirosina, se desactiva y con ella, el proceso de elaboración de la melanina, la melanogénesis.

7.5 ZINC BIODISPONIBLE

El Pirrolidón Carboxilato de Zinc (zinc PCA) es una sal metálica del ácido Pirrolidón Carboxílico (PCA) una sustancia que se encuentra en la superficie cutánea como parte del “Factor Natural de Hidratación”, por lo que su afinidad y tolerancia en la piel son excelentes, permitiendo al activo (zinc) una amplia capacidad de actuación.

Por su parte, el Zinc biodisponible, se une como ligando a la tirosinasa modificando su estructura tridimensional, de manera que, tras este cambio conformacional su núcleo activo se hace inaccesible, de manera que la enzima tirosinasa pierde su actividad, es decir, pasa a un estado de desactivación.

7.6 EXTRACTO DE REGALIZ (Glabridina y ácido glicirrético)

El regaliz es una planta perteneciente a la familia de las leguminosas, muy común en la Península Ibérica, especialmente, a orillas de los grandes ríos, encontrándose su parte más activa en la raíz.

Actualmente, el regaliz es uno de los fármacos vegetales que cuenta con mayor número de ensayos farmacológicos y clínicos. Tanto unos como los otros se realizan con el extracto completo, porque como se ha comentado anteriormente, en la mayoría de las ocasiones la actividad farmacológica es mayor en los extractos completos que en los componentes aislados, de modo que la acción global del fármaco probablemente se debe al conjunto de los diferentes principios activos, aunque cabe destacar la acción de dos moléculas, la glabridina y el ácido glicirrético:

La glabridina es el compuesto principal de la fracción hidrófoba de los extractos de regaliz y se utiliza en cosmética por sus propiedades aclarantes. Es una molécula antioxidante muy poderosa que actúa de forma parecida a la hidroquinona, capaz de inhibir la oxidación de la tirosina, de manera dosis-dependiente, y que posee, además, una ligera acción reductora de la melanina preexistente y sus precursores coloreados.

El ácido glicirrético colabora directamente en la prevención de las manchas rojas asociadas a procesos inflamatorios, dado que inhibe la producción de interleucina-8 (IL-8), que es un mediador proinflamatorio.

7.7 VITAMINA B3

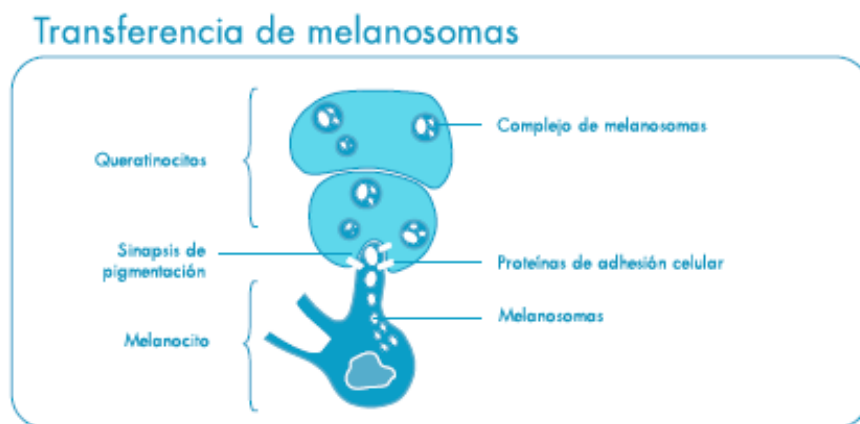
La niacinamida es una forma de vitamina B3 esencial para nuestra salud y que se encuentra en muchos alimentos incluyendo la levadura, la carne de vacuno, la leche, los huevos, las verduras verdes, los porotos y los granos de cereal.

La niacinamida o vitamina B3 resulta muy eficaz para reducir la hiperpigmentación epidérmica y la reducción de manchas de pigmentación con la edad. Este efecto no se debe a la influencia directa en la síntesis de melanina por los melanocitos sino por reducir el transporte y la transferencia de los melanosomas que contiene la melanina desde los melanocitos hasta los queratinocitos circundantes hasta en un 68%, aunque el mecanismo concreto sigue siendo desconocido. De este modo, se logra rebajar la cantidad de pigmento transferido.

7.8 BIOFERMENTO DE CHLORELLA Y PROTEINAS DE LUPINO BLANCO

- Nombre común: Chlorella / Lupino o Altramuz blanco
- Nombre científico: Chlorella vulgaris / Lupinus albus
- Familia: Microalgas / Fabaceae

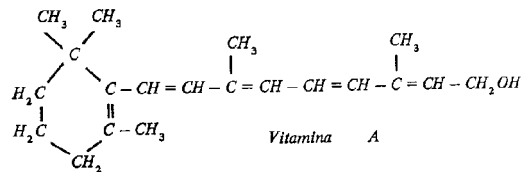
Se trata de un biofermento obtenido de la chlorella y del lupino blanco que favorece la unión intercelular entre queratinocitos y melanocitos, puesto que incrementa el nivel de proteínas adhesivas (cadherina +374% y catenina +154%), ubicadas en la membrana celular y responsables de unir correctamente una célula con otra, de manera que garantiza una distribución de melanina más uniforme entre todos los queratinocitos contiguos a cada melanocito y evita la formación de acúmulos de pigmento.



Una perfecto complemento a la acción de la vitamina B3.

7.9 VITAMINA A

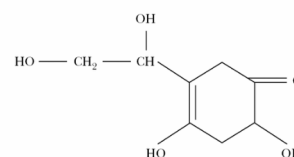
La vitamina A o retinol en su forma estabilizada retinil palmitato, es menos irritante y más estable. Este ingrediente posee actividad exfoliante y antioxidante, lo que permite eliminar capas hiperpigmentadas y favorecer, al mismo tiempo, la regeneración de la piel por estimulación de la mitosis e incluso de la formación de colágeno, disminuir el proceso de oxidación de la tirosina y sus derivados coloreados, así como la neutralización de radicales libres.



Mejora la textura de la piel, favorece su renovación, le aporta luminosidad y homogeneidad.

7.10 VITAMINA C

La vitamina C está presente en forma de ascorbil glucósido, una de sus formas estabilizadas, que permite que sea liberada gradualmente y le asegure una actividad prolongada en el tiempo.



La vitamina C o ácido ascórbico posee alta actividad antioxidante (filtro solar biológico) por lo que se le atribuyen propiedades bloqueantes de la oxidación enzimática de la tirosina, la melanina preexistente y sus precursores coloreados. Además, neutraliza gran cantidad de radicales libres, con lo que protege la piel del daño oxidativo.

- Aporta luminosidad y mejora el color de la piel
- Colabora en la renovación celular y fortalece los tejidos (aumento de formación de colágeno)

7.11 VITAMINA E

Considerado entre los antioxidantes más efectivos, ayuda a combatir el estrés oxidativo (antioxidante – filtro solar biológico) en los tejidos y mantener una correcta reparación de la estructura de la piel. Se presenta incorporada en una de sus formas estabilizadas (tocopheryl acetate), lo que permite que desarrolle su acción una vez entre en contacto con la piel, manteniendo hasta entonces toda su actividad.

Manteca de karité

7.12 MANTECA DE KARITE

Se trata de una grasa obtenida de la maceración de la nuez que produce el árbol del mismo nombre y que crece de forma espontánea en la sabana de África central y occidental donde, tradicionalmente es utilizado como poderoso hidratante nutritivo, para evitar la descamación de la piel, así como para cuidar y protegerla, llegando a ser considerada como una buena alternativa natural a la cortisona, en casos de dermatitis atópica o eccema.

Muy rica en ácidos grasos insaturados y en vitamina F, la manteca de karité es un regenerador celular natural con grandes propiedades suavizantes y reestructurantes, así como protector para labios y zonas especialmente sensibles, y actúa, además, como filtro solar natural.

7.13 TÉ VERDE

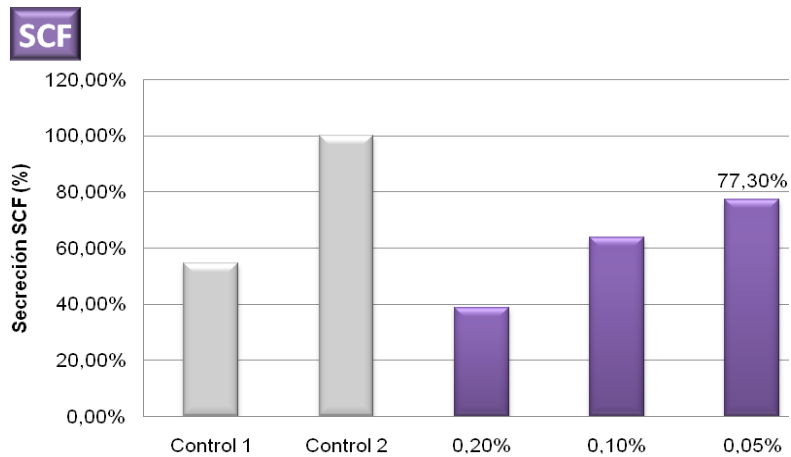
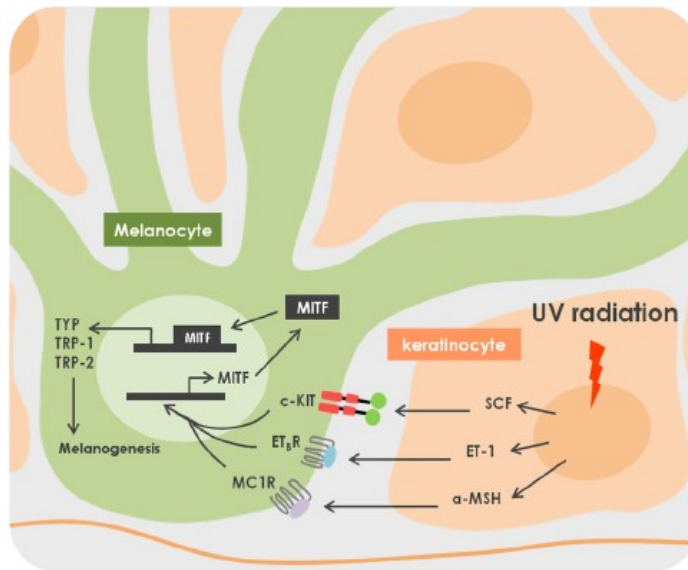
Posee un alto poder antioxidante (filtro solar biológico). Contiene: taninos, bioflavonoides y polifenoles destacando las catequinas y entre ellas, la epigallocatequina galata, el tipo de catequina más antioxidante, siendo el té verde su única fuente; además de vitaminas (C, B, PP y carotenos) y oligoelementos (magnesio, cobre y cinc entre otros).

8. ESTUDIOS DE EFICACIA DEL PÉPTIDO DESPIGMENTANTE (ACETIL GLICIL BETA-ALANINA)

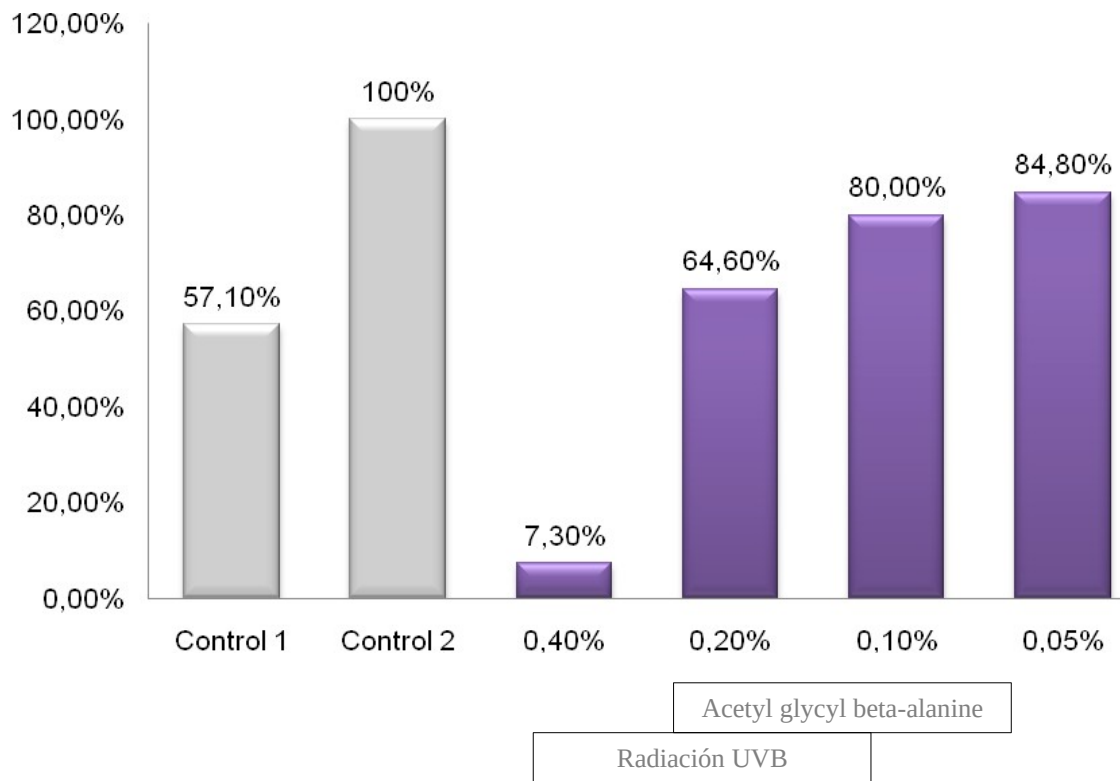
Pruebas in vitro

Inhibición de SCF (factor de células madre), ET-1 (endoletelina-1) y expresión del gen MITF

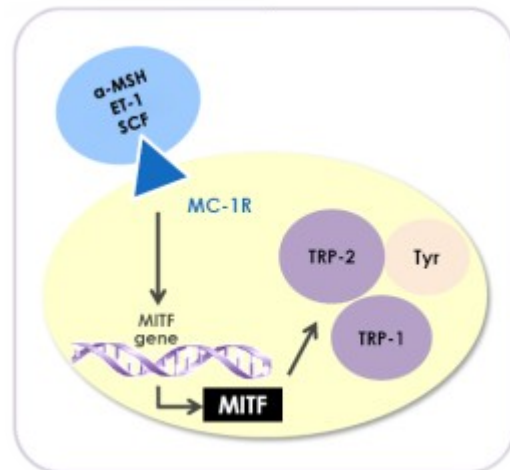
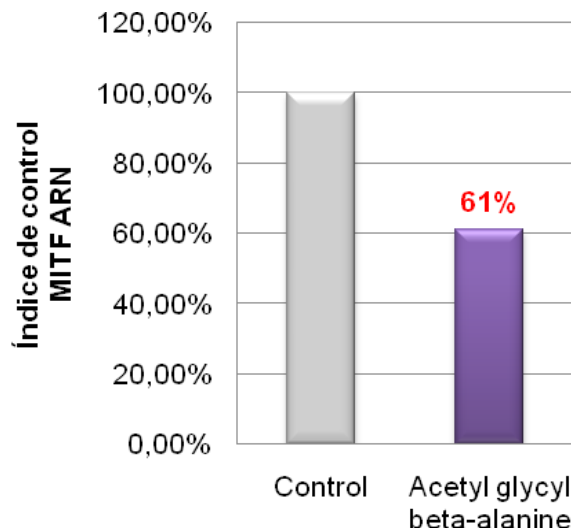
Tratamiento en cultivos de melanocitos con Acetyl glycy beta-alanine.



Resultado: Acetyl glycy beta-alanine inhibe la secreción de SCF hasta un 61,3%

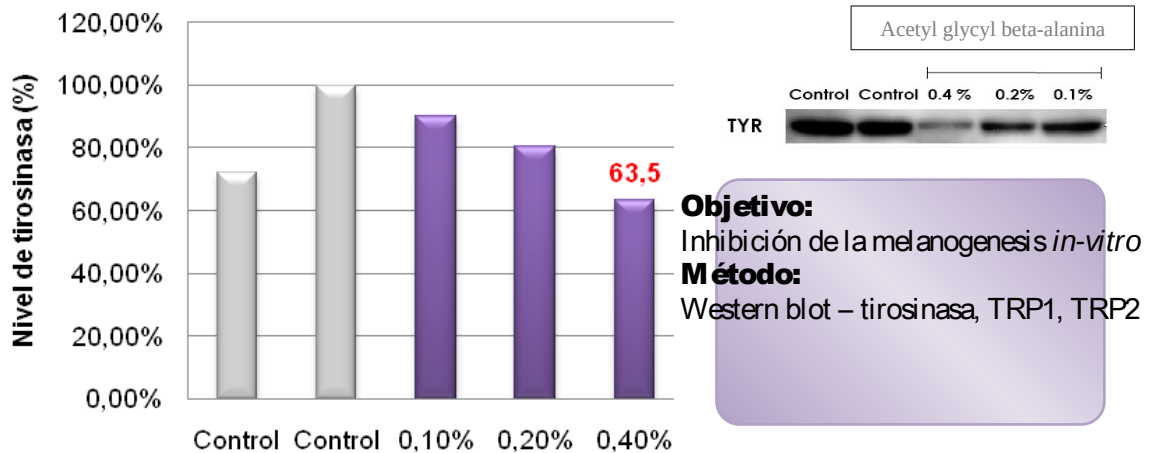


Resultado: Acetyl glycyll beta-alanine inhibe la secreción de ET-1 hasta un 92,7%
Acetyl glycyll beta-alanine regula a la baja la expresión del ARN mensajero de MITF (factor de transcripción asociado con microftalmia)



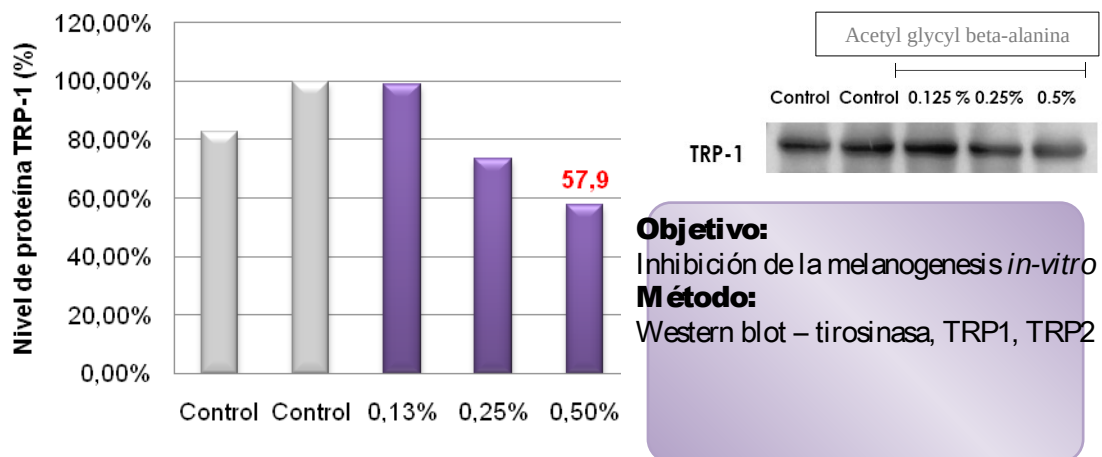
Resultado: Acetyl glycyll beta-alanine inhibe la expresión del gen MITF en un 39%

Inhibición de la tirosinasa



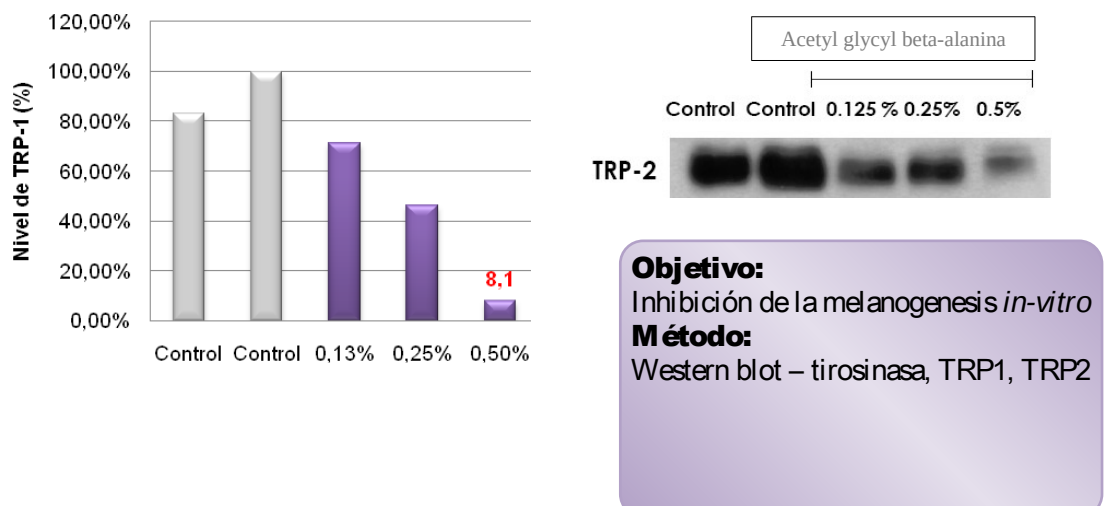
Resultado: Acetyl glycy beta-alanine puede inhibir el nivel de tirosinasa hasta un 36,5%.

Inhibición de TRP-1 (Proteína tirosinasa relacionada-1)



Resultado: un 0,5% de Acetyl glycy beta-alanine puede inhibir el nivel de TRP-1 hasta un 42,1%.

Inhibición de TRP-2 (proteína tirosinasa relacionada-2)



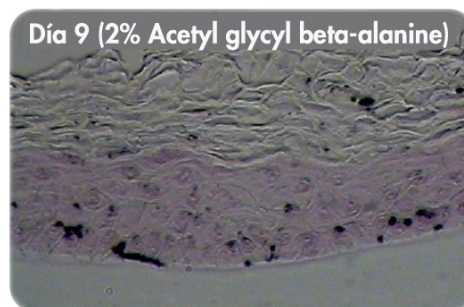
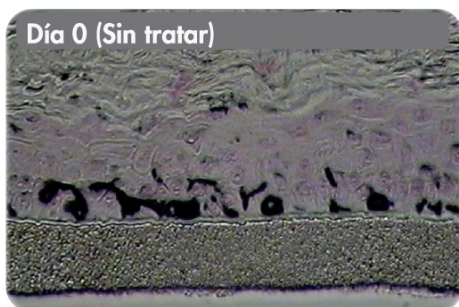
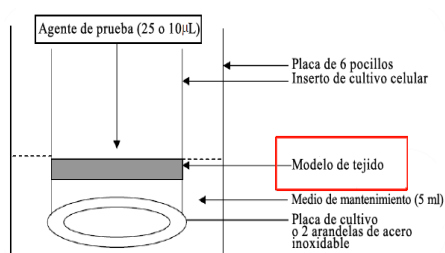
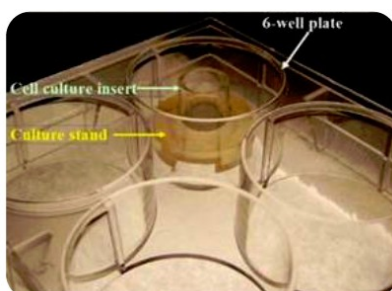
Resultado: un 0,5% de Acetyl glycyll beta-alanine puede inhibir el nivel de TRP-2 hasta un 91,9%.

Pruebas ex-vivo

Ensayo de melanina ex-vivo (Acetyl glycyll beta-alanine)

Modelo experimental:

- Se utiliza un modelo de tejido in vitro de la epidermis humana, preparada a partir de un cultivo de queratinocitos y melanocitos humanos.
- Es un modelo diferenciado multicapa de epidermis humana
- **Se añaden agentes aclarantes de la piel**



Resultado: un 2% de Acetyl glycyll beta-alanine muestra una excelente capacidad aclarante

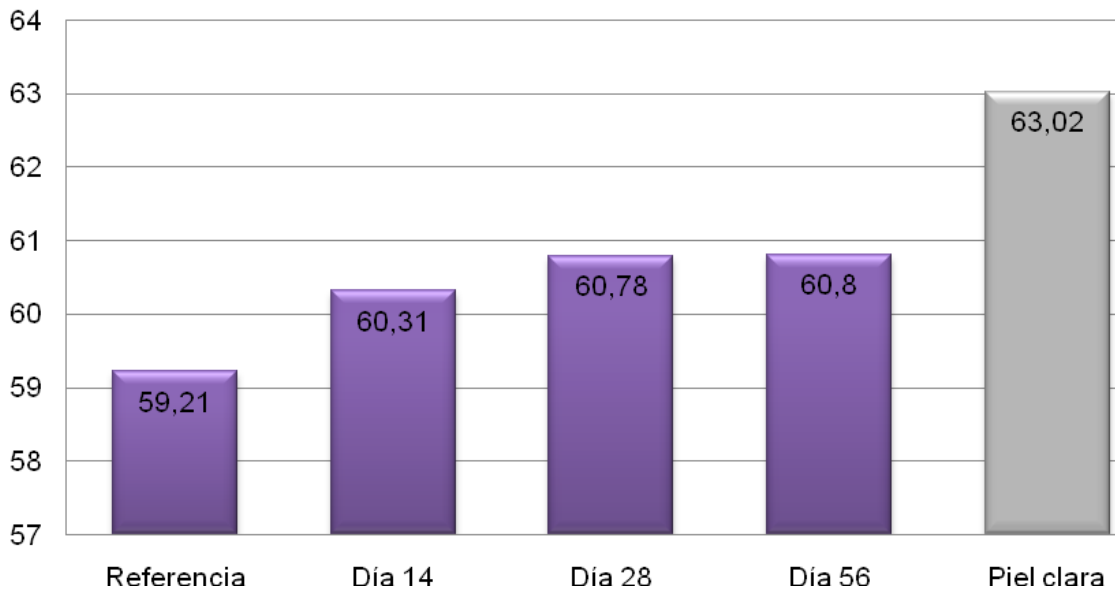
Pruebas in vivo

Estudio in vivo de reducción de manchas de la edad

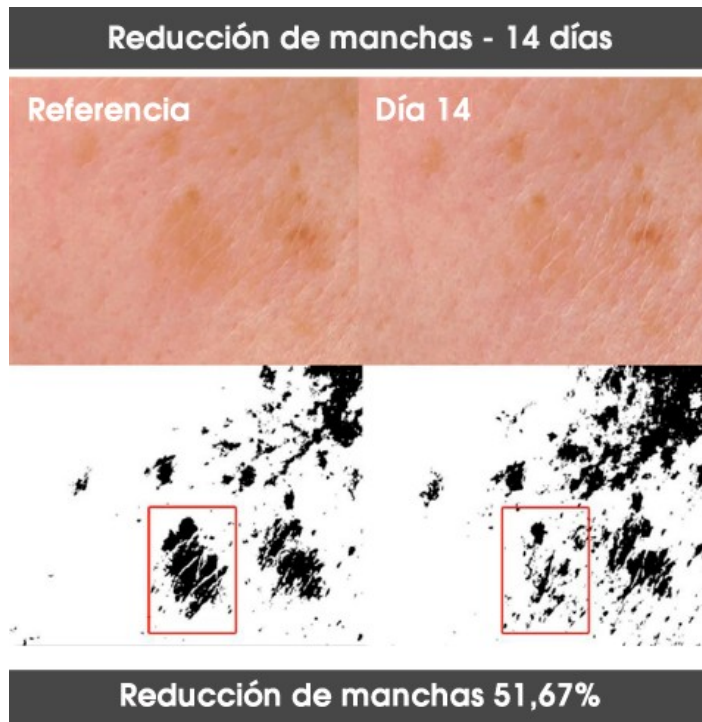
Condiciones del estudio:

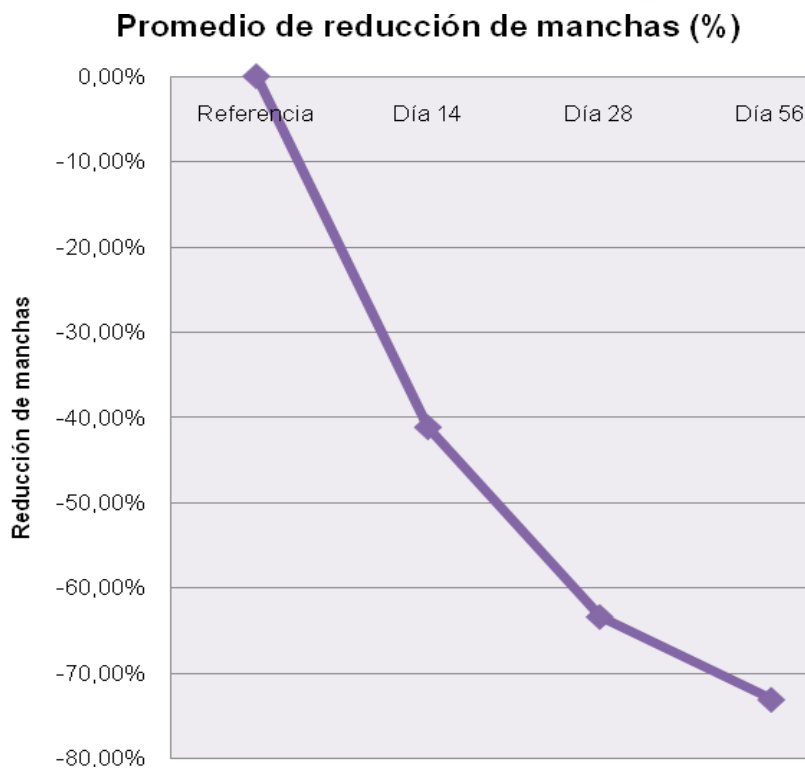
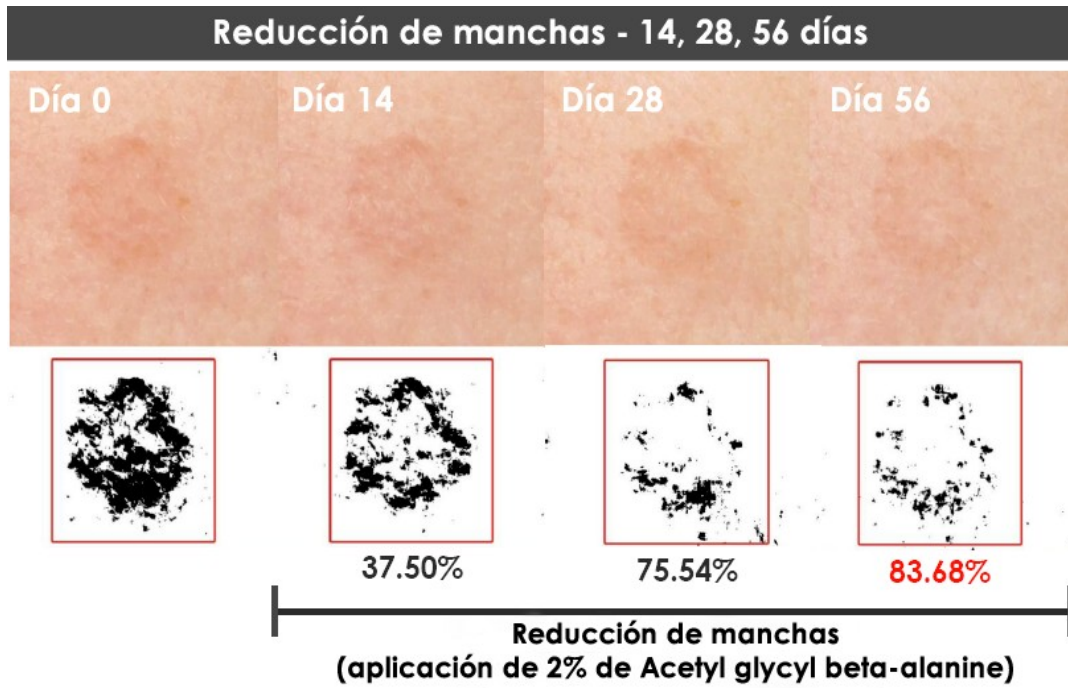
- Sujetos analizados: 10
- Sexo: femenino
- Edad: 25-50 años
- **Principales criterios de inclusión: manchas de la edad visibles en el rostro**

Brillo / luminosidad del color de la piel [L*]



* Definido como el tono de piel natural de cada individuo





9. ESTUDIOS DE EFICACIA DE LAVIDERM MELABLOCK PEELING PACK Y LAVIDERM MELANOBLOCK SPF 50+

Prueba in vivo

Reducción de manchas: intensidad y tamaño

- Piel seca y madura.
- Aplicación de Laviderm Melanoblock Peeling Gel en días alternos y diariamente Laviderm Melanoblock SPF 50+.

Reducción de mancha localizada en intensidad y tamaño



IMPORTANTE: AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD.

Este documento se dirige exclusivamente a uso interno de la red comercial. Puede contener información confidencial sometida a secreto profesional y su divulgación está prohibida en virtud de la legislación vigente. Se informa que si no es usted el destinatario o la persona autorizada por el mismo, que la información contenida en este mensaje es reservada y su utilización o divulgación con cualquier fin está prohibida.