

SCHEMA TECNICA

PIGMENT CONTROL SERUM

È un siero viso anti-macchia uniformante della linea *skin concerns* di Miamo.



EFFETTI

- Aiuta a ridurre le macchie post-infiammatorie viso-corpo (es. segni post-acne)
- Aiuta a ridurre le aree con pigmentazione cutanea irregolare (es. macchie post-acne, melasma/cloasma)
- Lascia la pelle luminosa e idratata

Indicato per tutti i tipi di pelle con pigmentazione cutanea irregolare

PROPRIETÀ DEL PRODOTTO

PIGMENT CONTROL SERUM è un siero viso per il trattamento delle macchie cutanee. È formulato con una miscela di Acido Cogico, estratto di Wildberry e Acido ialuronico, componenti volti a migliorare le irregolari pigmentazioni cutanee. Grazie alla sua formulazione priva di idrossiacidi, il siero anti-macchia PIGMENT CONTROL SERUM può essere utilizzato anche durante il periodo estivo (soprattutto per prevenire il peggioramento di macchie preesistenti).

L'azione del prodotto è duplice: da un lato riduce la produzione di melanina, grazie all'azione inibente dell'Acido Cogico nei confronti dell'enzima tirosinasi, bloccando così un ulteriore imbrunimento della macchia; dall'altro, l'estratto di Wildberry stimola la degradazione naturale della melanina già esistente, contribuendo a schiarire le macchie cutanee già formate.

Eccellenti risultati si ottengono se l'uso del prodotto viene preceduto da un'esfoliazione con Acido Salicilico o con Acido Glicolico durante la stagione invernale.

MODALITÀ D'USO

Agitare prima dell'utilizzo. Dopo aver pulito ed esfoliato perfettamente il viso, applicare 2-3 gocce sulle aree pigmentate. Lasciare asciugare.

INGREDIENTI FUNZIONALI

ACIDO COGICO (2%) | ESTRATTO DI WILDBERRY (1%)

COMPOSIZIONE INCI (EU)

CHONDRUS CRISPUS EXTRACT, AQUA, HYALURONIC ACID, KOJIC ACID, ARCTOSTAPHYLOS UVA URSI LEAF EXTRACT, PHENOXYETHANOL, ETHYLHEXYLGLYCERIN

CARATTERISTICHE CHIMICHE

pH: 6-7

Conta microbica: <100 cfu/ml

ASPETTO

Siero ambrato, viscoso. Odore caratteristico.

CRITERI PER LA MANIPOLAZIONE

Prodotto sicuro nelle normali condizioni di utilizzo. Cosmetico per uso esterno, nel caso di ingestione accidentale consultare un medico. In caso di perdite e/o spandimenti accidentali, raccogliere il prodotto fuoriuscito e lavare con acqua. Non rimettere mai il prodotto fuoriuscito nel contenitore originale ai fini di un ulteriore utilizzo.

CONFEZIONE

30 ml

MEDSPA Srl

CF/P.IVA 03229500610 - Corso Sempione, 17 20145 -
Ph.+39 081 19569101 - Fax.+39 081 19569078 - info@medspa.it

SCHEMA TECNICA

AVVERTENZE

Questo prodotto contiene Acido Cогico che può aumentare la sensibilità della pelle al sole. Utilizzare una protezione SPF 15 o superiore durante l'utilizzo di questo prodotto.

CONSERVAZIONE

Conservare a temperatura ambiente (da 15 a 25 °C)

CODICE PRODOTTO

921731802

APPROFONDIMENTO SCIENTIFICO

Il colore della pelle è determinato dalla presenza, al suo interno, di pigmenti: nell'epidermide vi è la melanina, responsabile del colorito bruno-marrone e i carotenoidi, giallo-arancioni.

Il processo di colorazione dei tessuti avviene in due fasi: la prima fase consiste nella produzione di melanina da parte dei melanociti, cellule situate nello strato basale dell'epidermide, immerse tra i cheratinociti, deputate alla sua produzione; la seconda nel trasporto di questo pigmento nei cheratinociti, dove la melanina svolge un ruolo attivo nella protezione dalle radiazioni solari (fig. 1).

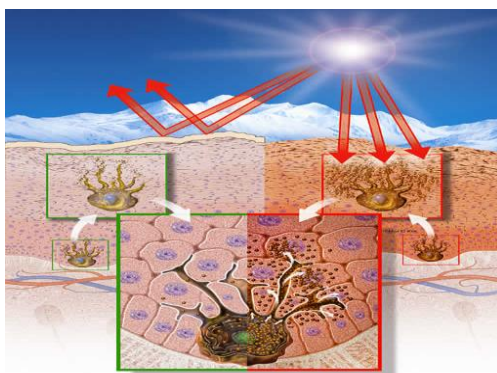


Fig. 1 Rilascio di melanina per foto induzione dai melanociti ai cheratinociti

Più specificamente, la melanogenesi avviene nei mitocondri dei melanociti, a partire dalla tirosina, un aminoacido non essenziale.

Le tappe della produzione della melanina possono essere riassunte schematicamente (fig. 2): la tirosina viene convertita in melanina attraverso l'azione dell'enzima tirosinasi, che ossida la tirosina in composti intermedi (Dopa e Dopachinone) che subiscono una serie di processi spontanei che portano alla produzione di melanina, come step finale.

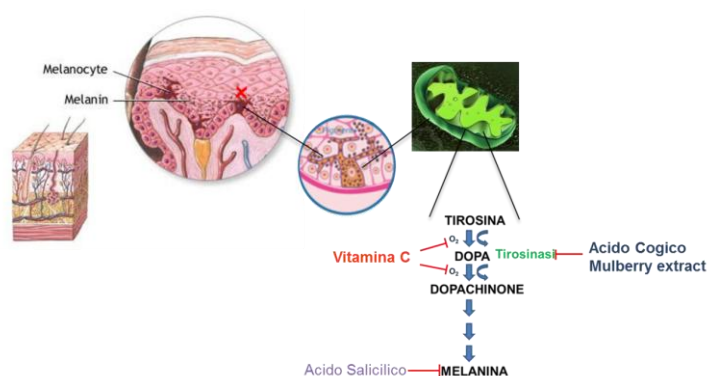


Fig. 2 Schematizzazione del processo biochimico di sintesi della melanina

MEDSPA Srl

CF/P.IVA 03229500610 - Corso Sempione, 17 20145 -
Ph.+39 081 19569101 - Fax.+39 081 19569078 - info@medspa.it

SCHEDA TECNICA

I fattori che regolano la produzione di melanina sono sostanzialmente tre:

1. **Geni**
2. **Ormoni**
3. **Radiazioni UV**

Questo meccanismo biologico però, può risultare alterato in alcune condizioni, fisiologiche o patologiche, quali variazioni genetiche (efelidi), il processo naturale d'invecchiamento (macchie senili), interventi cosmetici errati come *laser* o *peeling* (iperchromie post-infiammatorie), eccessiva esposizione ai raggi del sole o alle lampade solari, alterazioni ormonali dovute ad assunzioni di farmaci come anticoncezionali e terapia ormonale sostitutiva o dovute alla gravidanza (melasma). Questi stimoli hanno come risultato finale l'aumento della produzione di melanina, che è visibile sulla pelle sotto forma di macchie cutanee.

Il trattamento delle macchie cutanee prevede alcune azioni combinate, volte a ridurre gradualmente la formazione e il manifestarsi delle macchie cutanee. Nello specifico:

- *Fotoprotettori* per prevenire la produzione di melanina indotta dai raggi ultravioletti
- *Inibitori della biosintesi della melanina*, sostanze in grado di inibire l'enzima tirosinasi, implicato nella trasformazione della tirosina in intermedi reattivi che saranno poi trasformati in melanina
- *Antiossidanti*, poiché, il processo di melanogenesi prevede ossidazioni successive, pertanto l'utilizzo di sostanze antiossidanti può ridurre la produzione di melanina interferendo con il meccanismo di sintesi
- *Agenti esfolianti*, che contribuiscono a schiarire la macchia.

La comprensione dei meccanismi biochimici, alla base della produzione della melanina, ha quindi permesso di focalizzare i trattamenti su alcuni principi funzionali utili nell'inibizione della produzione della melanina e nello schiarimento della macchia già esistente.

I principi funzionali in questione sono:

- **ACIDO COGICO**

Ha proprietà antibatteriche e può essere usato come chelante del ferro al fine di evitare la produzione di radicali liberi. Blocca la sintesi di melanina attraverso la soppressione funzionale della tirosinasi. Quest'ultima attività è ampiamente dimostrata dalla letteratura scientifica; i dati cinetici ottenuti da vari esperimenti allestiti per studiare il meccanismo d'azione dell'Acido Cogico, fanno ipotizzare un meccanismo che comporta la formazione rapida di un complesso enzima-Acido Cogico che successivamente subisce una reazione relativamente lenta, reversibile e che comporta quindi un tempo di risposta lungo.

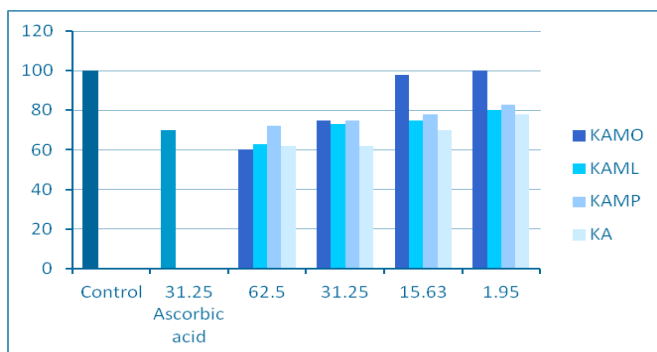


Fig.3 Azione inibitoria dell'Acido Cogico e suoi derivati sull'attività della tirosinasi.

Test in vitro su cellule iperpigmentate di melanoma B16F1. Sono state valutate le attività inibitorie di esteri dell'acido cogico (KA): Acido Cogico Monooleato (KAMO), Monopalmitato (KAMP), Monolaurato (KAML)(1, 2, 3).

RISULTATI

L'Acido Cogico e i suoi esteri hanno una spiccata attività inibitoria dell'enzima tirosinasi.

- **WILDBERRY EXTRACT**

Il meccanismo d'azione principale è l'inibizione della tirosinasi. Tuttavia, questo effetto è ulteriormente supportato da un secondo livello di funzionalità: l'estratto di Wildberry ha anche la capacità di degradare naturalmente la melanina già esistente nella pelle.

MEDSPA Srl

CF/P.IVA 03229500610 - Corso Sempione, 17 20145 -
Ph.+39 081 19569101 - Fax.+39 081 19569078 - info@medspa.it

SCHEDA TECNICA

BIBLIOGRAFIA

1. Saruno R, Kato F, Ikeno T. **"Kojic acid, a tyrosinase inhibitor from *Aspergillus albus*"**. *Agric Biol Chem*. 1997; 43(6):1337-1338.
2. Cabanes J, Chazarra S, Garcia-Carmona F. **"Kojic acid, a cosmetic skin whitening agent, is a slow-binding inhibitor of catecholase activity of tyrosinase"**. *J Pharm Pharmacol*. 1994 Dec; 46(12):982-5.
3. Ahmad Firdaus B, Lajis, I Muhajir Hamid, and Arbakariya B. Ariff. **"Depigmenting Effect of Kojic Acid Esters in Hyperpigmented B16F1 Melanoma Cells"**. *J Biomed Biotechnol*. Oct 2012; 952452.
4. Pornanong Aramwit, Nipaporn Bang, Teerapol Srichan. **"The properties and stability of anthocyanins in mulberry fruits"**. *Food Research International*, 2010 May, 43(4):1093–1097.
5. Chang LW et al. **"Antioxidant and antityrosinase activity of mulberry (*Morus alba* L.) twigs and root bark"**. *Food Chem Toxicol*. 2011 Apr; 49(4):785-90.