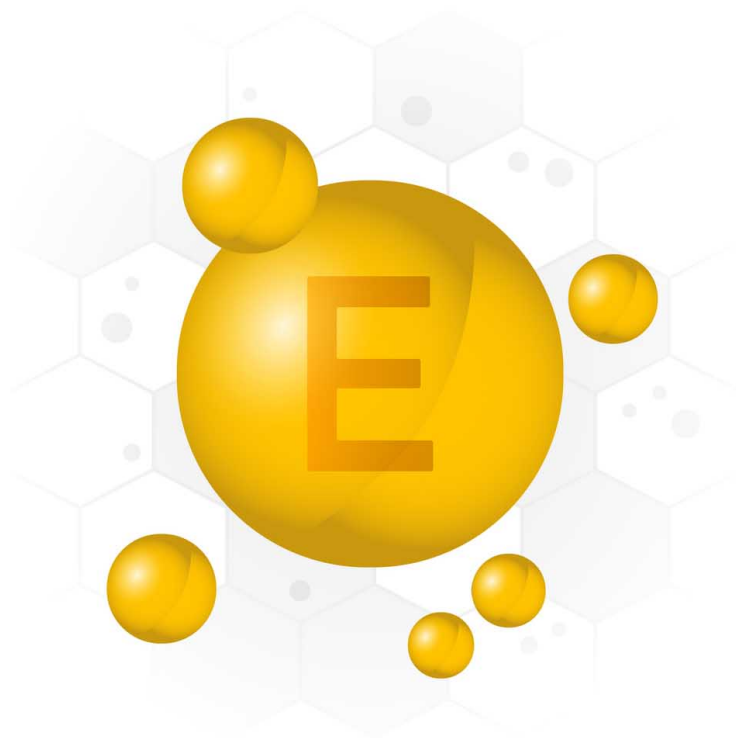


TOCOPHEROL NEI COSMETICI | PROPRIETÀ | BENEFICI PER LA PELLE



Category: [X115](#)

Tag: [Vitamina E](#)

Cos'è

La vitamina E (INCI **Tocopherol**) è una vitamina liposolubile, essenziale per l'immunità, la fertilità, la protezione antiossidante e la salute del cervello.

Questa vitamina risulta importantissima anche per la **salute della pelle**. Costituisce infatti parte integrante delle **difese antiossidanti cutanee**, fornendo protezione contro le radiazioni UV e altri radicali liberi che possono entrare in contatto con l'epidermide.

Non è quindi un caso che il termine **Tocopherol** rientri nella lista ingredienti di moltissimi prodotti cosmetici, nei quali:

- protegge dall'ossidazione le componenti lipidiche del prodotto, come gli oli vegetali;
- agisce come idratante ed emolliente, utile contro pelli anaelastiche, cicatrici, smagliature;
- agisce come antiossidante e protettivo nei confronti dei danni da raggi UV;
- aiuta a prevenire l'invecchiamento cutaneo e a combattere l'infiammazione.

Funzioni

In natura, **la funzione primaria della vitamina E è quella combattere lo stress ossidativo bloccando l'attività dei radicali liberi** (in particolare l'ossigeno singoletto).

Insieme alla vitamina C, protegge i lipidi della membrana plasmatica dall'ossidazione, mantenendo la struttura e la funzione di ogni cellula ^{1,2}.

La vitamina E è un **nutriente essenziale per la pelle**, in quanto ^{3,4,5,6}:

- Inibisce la perossidazione lipidica
- Combatte fotoinvecchiamento e danni UV
- Riduce l'infiammazione

Nei ratti, la carenza di vitamina E porta a danni ossidativi della pelle, con alterata struttura del collagene e ulcere cutanee ^{7,8}.

Bassi livelli di vitamina E possono essere associati anche a melanoma maligno (una forma di cancro della pelle) ⁹.

Anche se è improbabile che una lieve carenza nell'uomo produca disturbi della pelle visibili, è stato dimostrato che l'assunzione di tocopherol per via orale, così come la sua applicazione topica, possono risultare utili in diverse condizioni dermatologiche.



X115® ACE | Siero Viso | Pure Vitamins Antiage Complex |
 3 Formule Mono-Concentrate a Utilizzo Ciclico | Altamente Biodisponibili | In flaconcini
 monodose bifasici | **Le Vitamine A | C | E** | **nello Stato più Puro ed Efficace** | Per un
 Trattamento di Bellezza ai Massimi Livelli

Tipi di Vitamina E

Il termine Tocopherol o vitamina E comprende una classe di **8 diversi composti, di cui quattro forme di tocoferoli e quattro di tocotrienoli.**

Le quattro forme di ciascun gruppo vengono distinte con i prefissi α -, β -, γ - e δ -.

La vitamina E sintetica è solitamente un racemo dell' α -tocoferolo.

Nei cosmetici, la vitamina E è spesso presente sottoforma di derivati sintetici (come il suo estere acetato - Tocopheryl acetate); tuttavia, il limitato metabolismo cellulare di questi derivati negli strati della pelle solleva dubbi sull'effettiva efficacia di tali prodotti.

Meccanismo d'Azione

La vitamina E viene normalmente fornita alla pelle attraverso il sebo, per cui la sua concentrazione cutanea varia in relazione alla densità delle ghiandole sebacee.

La vitamina E è l'antiossidante lipofilo più abbondante trovato nella pelle umana, con una netta predominanza dell' α -tocoferolo rispetto alle altre forme. I livelli cutanei di vitamina E sono inoltre più elevati negli individui con una maggiore produzione di sebo.

La vitamina E e i suoi esteri **possiedono un'elevata attività antiossidante**, in quanto sono in grado di smorzare la reattività dei radicali liberi, bloccando la cascata di eventi che determina lo stress ossidativo, che causa danni alle cellule.

Inoltre, **i radicali liberi**, che si formano per azione dei raggi UV, del fumo e dell'inquinamento, degradano gli acidi grassi presenti nella pelle e **alterano la struttura del collagene**. In tal modo la pelle perde elasticità e si assiste all'**invecchiamento precoce** con la formazione delle **rughe**.

Il Tocopherol ha una spiccata natura lipofila ed è perciò particolarmente affine alle membrane cellulari, dov'è in grado di contrastare efficacemente l'eccesso di ROS (radicali liberi), **proteggendo la pelle dai danni che ne determinano l'invecchiamento precoce**.

Inoltre, non bisogna dimenticare che il tocopherol è in grado di **ridurre l'attività delle collagenasi sintetizzate dai fibroblasti**, che degradano questa proteina fondamentale per la bellezza della pelle.

È stato anche dimostrato che la vitamina E in emulsione olio in acqua e acqua in olio **augmenta la capacità dello strato corneo di legare e trattenere acqua** (azione emolliente) ¹⁰.

Vitamina E: Meglio Topica od Orale?

I risultati degli studi indicano che la vitamina E presente negli strati superficiali della pelle si esaurisce facilmente anche a seguito di una breve esposizione alla luce solare e che l'utilizzo di un [cosmetico con vitamina E](#) può aumentare la vitamina stessa nell'epidermide in maniera più efficace dell'integrazione alimentare.

In uno studio, l'assunzione di un integratore con 400 U.I di tocoferolo ha aumentato la concentrazione di vitamina E nel siero (circa il doppio), mentre l'uso topico di tocoferolo acetato allo 0,15% è risultato significativamente più efficace nell'aumentare le concentrazioni cutanee di vitamina E (53-volte vs basale) rispetto all'uso alimentare (8 volte vs basale) ¹¹.

Dopo l'ingestione orale, servono almeno sette giorni prima che il contenuto di vitamina E del sebo venga alterato ¹².

Sinergie Antiossidanti

La vitamina C e la vitamina E agiscono sinergicamente.

Quando i radicali liberi indotti dai raggi UV ossidano i componenti cellulari, viene indotta una reazione a catena che porta alla perossidazione lipidica nelle membrane cellulari, ricche di acidi grassi polinsaturi.

Il tocopherol spezza questa catena e viene ossidato in radicale tocoferossile, che a sua volta viene prontamente rigenerato dall'acido ascorbico (vitamina C) in d-alfa-tocoferolo.

Oltre all'acido ascorbico, il tocoferolo può essere rigenerato anche da glutatione e coenzima Q10.

Uso nei Cosmetici

Nelle formulazioni cosmetiche il tocopherol viene normalmente utilizzato in concentrazioni comprese tra 0,01 e 0,1%, inserendolo nella fase lipidica delle emulsioni per **proteggerle dall'ossidazione e prevenire l'irrancidimento degli oli**.

Quando la vitamina E viene utilizzata come **ingrediente attivo** per contrastare l'azione dei radicali liberi e rallentare l'invecchiamento della pelle, vengono generalmente preferite al Tocopherol le sue forme esterificate (es. Tocopheryl Acetate).

Gli esteri della Vitamina E hanno un'attività antiossidante di gran lunga inferiore rispetto al tocoferolo puro, ma sono più stabili.

Il Tocopheryl Acetate esibisce inoltre una spiccata **azione emolliente**: limita la perdita di acqua dall'epidermide riducendo la Trans-Epidermal Water Loss (TEWL) e preservando l'idratazione cutanea.



Con Vitamina E Pura, protetta nel tappo Serbatoio + Olio di Mandorle Dolci (Fonte di Vitamina E Naturale) + Tocopheryl Acetate 5%

Studi Clinici

Nella maggior parte degli studi pubblicati, la vitamina E per uso topico ha dimostrato di ridurre eritema, scottature solari e danni cutanei cronici indotti dagli UVB, inclusa la fotocarcinogenesi ^{12,13}. L'efficacia è stata clinicamente dimostrata anche in pazienti con fotosensibilità ¹⁴.

In tal senso, l'uso di vitamina E pura sembra fondamentale, in quanto i suoi esteri tocoferolo acetato e tocoferolo succinato non sono riusciti a prevenire la fotocarcinogenesi indotta dai raggi UVB in uno studio sui topi ¹⁵.

Altro aspetto importante è la già ricordata **sinergia con la vitamina C**, che rigenera la forma ossidata della vitamina E nella sua forma ridotta.

L'uso topico di acido L-ascorbico al 15% combinato con alfa-tocoferolo all'1% ha dimostrato di fornire una protezione significativamente maggiore contro la formazione di scottature solari rispetto all'acido L-ascorbico o all'1% di alfa-tocoferolo da solo ¹⁶.

Il tocopherol (α -tocoferolo) utilizzato come componente dei prodotti per la pelle esibisce anche **effetti antinfiammatori e antiproliferativi** in concentrazioni elevate, comprese tra il 2 e il 20%. Agisce levigando la pelle e aumentando la capacità dello strato corneo di mantenere la sua umidità, accelerando l'epitelizzazione e contribuendo alla fotoprotezione della pelle ¹⁷.

L'integrazione orale di vitamina E sembra inoltre efficace nel **trattamento della dermatite atopica** ¹⁸.