

**EQUODONNA**  
**Collagene Skin Repair**

**Complemento alimentare**



## SCHEDA TECNICA

**Denominazione prodotto:** EQUODONNA Collagene Skin Repair

**Composizione per dose giornaliera (1 bustina stick pack 15 ml):**

- Verisol® Biopeptidi da Collagene idrolizzato	2,5 g
- Acido Jaluronico	10 mg
- Vitamina C	12 mg (15% NRVs)

### Introduzione

La pelle è la barriera che ci separa dal mondo esterno proteggendo l'organismo da stimoli o eventi nocivi, ma è anche la carta d'identità dell'individuo che permette di identificarne l'età ed il vissuto personale. La pelle è l'organo più esteso dell'organismo (170-200 cm<sup>2</sup>) tramite il quale si ricevono e si interpretano miriade di messaggi.

Procedendo dall'esterno verso l'interno la pelle è suddivisibile in tre strati:

- l'epidermide a contatto con l'ambiente esterno
- il derma
- l'ipoderma

#### ➤ Epidermide

Costituisce lo strato più superficiale della pelle, composto prevalentemente da cellule e suddivisibile in 5 compartimenti:

- strato basale
- strato spinoso o del Malpighi
- strato granuloso
- strato lucido
- strato corneo

1. Lo *strato basale* è quello più profondo dell'epidermide in cui le cellule, i cheratinociti, si riproducono continuamente sostituendo le cellule superficiali usurate e danneggiate dall'ambiente esterno. Questa zona dell'epidermide è quella maggiormente vascolarizzata, in cui i vasi sanguigni, apportando ossigeno e sostanze nutritive, consentono alle cellule di svolgere le loro funzioni e di proliferare. Lo strato basale contiene anche i melanociti, cioè le cellule che producono la melanina, il pigmento cutaneo responsabile della colorazione della pelle e dell'abbronzatura.
2. Lo *strato spinoso o del Malpighi*, posto sopra lo strato basale, contiene cellule che hanno già iniziato a produrre cheratina, la proteina che compone principalmente lo strato superficiale dell'epidermide. Queste cellule subiscono notevoli cambiamenti, passando da una forma tondeggiante ad una progressivamente più schiacciata ed iniziano a perdere parte delle loro funzioni vitali.
3. Lo *strato granuloso* contiene cheratinociti sempre più piatti e meno vitali, ricchi di cheratina accumulata sotto forma di granuli all'interno della cellula.
4. Lo *strato lucido* è formato da una o due file di cheratinociti, ormai morti privi di nucleo e ripieni di cheratina.
5. Lo *strato corneo* è lo strato più esterno dell'epidermide in cui i cheratinociti, privi di qualsiasi attività metabolica, prendono il nome di corneociti.

#### ➤ Il Derma

Il derma costituisce lo strato centrale della pelle, situato sotto l'epidermide. Esso è composto da cellule, fibre o proteine fibrose e sostanza fondamentale, una particolare matrice che riempie gli spazi tra le cellule

e le proteine fibrose. Questa parte della pelle è molto ricca di vasi sanguigni e fibre nervose, responsabili rispettivamente del nutrimento e della conduzione degli stimoli nervosi. L'alterazione ed il deterioramento dei componenti del derma sono alla base dell'invecchiamento cutaneo e della conseguente comparsa delle rughe.

Il derma si suddivide in due compartimenti:

- derma papillare
- derma reticolare

Il *derma papillare*, subito sotto l'epidermide, svolge la funzione di nutrire il tessuto soprastante ed i relativi annessi. In virtù di questa attività, il derma papillare è più ricco di vasi sanguigni e di terminazioni nervose rispetto al derma reticolare, contiene molte cellule e sostanza fondamentale.

Il *derma reticolare* è composto da grandi fasci di collagene orientati parallelamente alla superficie epidermica. La minore presenza di cellule, vasi e sostanza fondamentale gli attribuisce il ruolo di conferire maggior sostegno alla struttura cutanea.

I componenti del derma sono:

- cellule (fibroblasti, cellule immunocompetenti)
- collagene
- elastina
- sostanza fondamentale:
  - glucosaminoglicani
  - proteoglicani

### L'invecchiamento cutaneo

I primi fenomeni legati all'invecchiamento si verificano intorno ai 20 anni ma i sintomi si manifestano verso i 30 diventando evidenti a 40 anni. Nel caso della donna con l'arrivo della premenopausa e della menopausa diminuisce in modo rilevante la sintesi endogena delle proteine strutturali del derma, tra cui il collagene che può subire un decremento fino al 30%.

Le cause del processo d'invecchiamento sono tante e la presenza di molteplici variabili che entrano in gioco contemporaneamente possono determinare serie conseguenze a livello cutaneo.

➤ *Invecchiamento cronologico*: è il risultato dello scorrere del tempo senza l'interferenza di agenti esterni chimici/fisici. In questo caso le rughe appaiono sottili e sono la conseguenza di una serie di cambiamenti:

- rallentamento del ricambio cellulare
- diminuzione del tessuto elastico
- diminuzione moderata dei vasi sanguigni
- minore capacità rigenerante dei vasi sanguigni danneggiati
- produzione di collagene non ben strutturato

La produzione massima di elastina si verifica intorno ai 25 anni, mentre quella di collagene continua fino ai 60 anni. Con l'avanzare dell'età cambiano i rapporti tra il collagene di tipo I e di tipo III. Nel giovane prevale il collagene di tipo III con un rapporto 3:1 rispetto al collagene di tipo I, nell'anziano questo rapporto si modifica a favore del collagene di tipo I. L'aumento del collagene di tipo I porta ad un'organizzazione disordinata delle fibre collagene intrecciate con glicosaminoglicani e proteoglicani.

### L'invecchiamento cronologico a livello epidermico

Riducendosi il ricambio cellulare, la capacità di riparare ferite o lacerazioni cutanee diminuisce. La funzione barriera è compromessa e gli episodi di dermatiti o la comparsa di irritazioni cutanee possono aumentare. Diminuiscono anche le difese immunitarie locali, rendendo la pelle più soggetta ad infezioni

microbiche.

#### L'invecchiamento cronologico a livello dermico

Normalmente le fibre elastiche diminuiscono ma questa tendenza riguarda soprattutto quelle piccole mentre le fibre più grandi aumentano di spessore. Le fibre elastiche rimanenti presentano danni ultrastrutturali che compromettono il mantenimento dell'elasticità dei tessuti.

Le fibre collagene diventano più spesse e più resistenti all'azione digestiva degli enzimi che consentono il ricambio delle strutture invecchiate. I fasci di collagene assumono un aspetto a "fune" che altera l'architettura del tessuto cutaneo.

Nella sostanza fondamentale o matrice in cui sono immerse le fibre, si assiste ad una minore presenza di proteoglicani e di glicosaminoglicani e ad una ridotta attività cellulare. I vasi sanguigni diminuiscono e perdono parte della loro funzionalità rendendo precario il rifornimento di ossigeno e sostanze nutritive. Come per l'epidermide, anche in questa sede si registra una minore presenza delle cellule immunocompetenti.

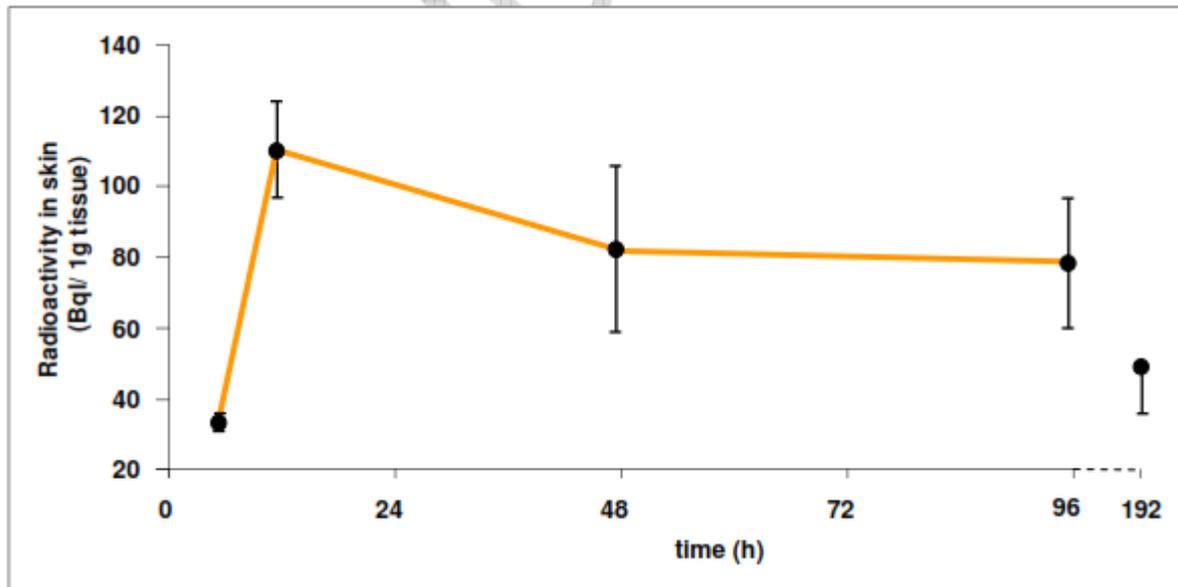
- *Fotoinvecchiamento*: la luce solare è composta da un ampio spettro di radiazioni. Lo scudo di ossigeno ed ozono presente nell'atmosfera protegge dai raggi più nocivi, facendo giungere alla superficie terrestre (e di conseguenza alla ns. cute) il 50% di radiazioni infrarosse ed un 10% di raggi ultravioletti. Di questi ultimi il 99% è composto da U.V.A. pigmentogeni e per il restante 1% dagli U.V.B. responsabili di eritemi e scottature.

Per adattarsi alle radiazioni solari la cute mette in atto una serie di difese, si arrossa, si pigmenta e si ispessisce ma non possiede un meccanismo per segnalare quando i raggi ultravioletti dannosi stanno operando. Diventa evidente solo a danno avvenuto. Sono molti i fattori dai quali dipende l'assorbimento dei raggi ultravioletti, quanto più è perpendicolare l'incidenza dei raggi solari tanto più è potente la loro azione. In generale durante la stagione estiva i rischi maggiori si corrono tra le ore 10 e le 14. Tutti i raggi portano una certa carica energetica che viene trasmessa alle strutture con cui vengono in contatto: i raggi U.V.B. alle cellule dell'epidermide, gli U.V.A. al derma.

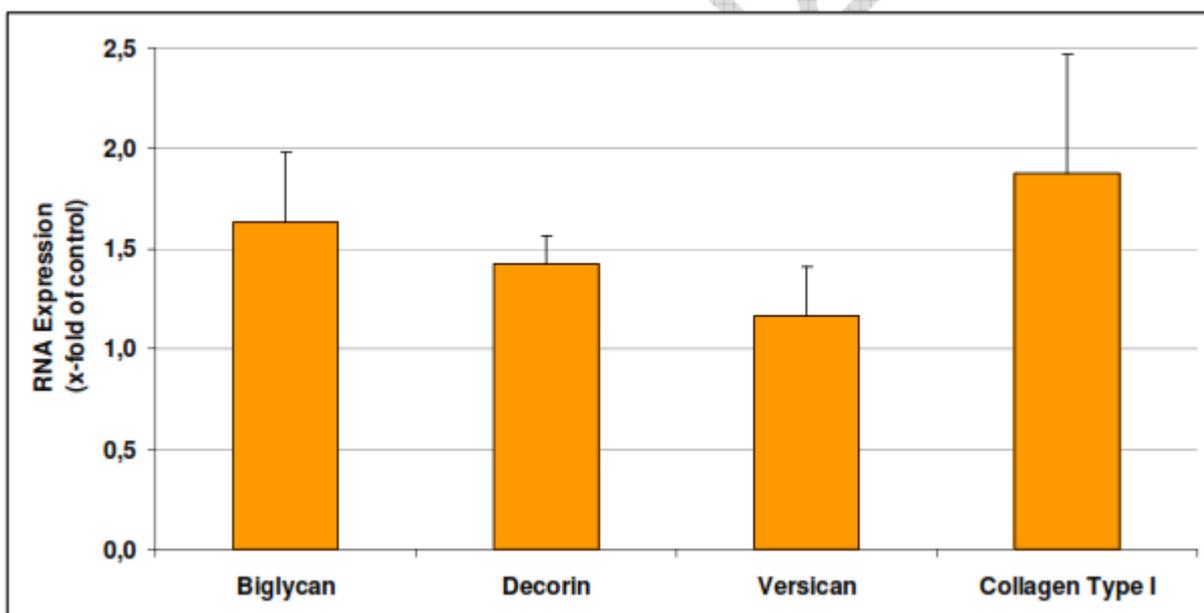
La luce solare, cioè la radiazione elettromagnetica, è responsabile del danno cutaneo, oggi definito con i termini di fotoinvecchiamento o photoaging. La cute troppo esposta al sole acquista toni cromatici simili al cuoio o al giallo. L'eccessiva esposizione solare determina la comparsa di rughe profonde specie agli angoli degli occhi ed intorno alla bocca. Si verifica una compromissione del tessuto elastico e delle proprietà rigeneranti dei vasi ed una degradazione di collagene. Il danno imputabile alla radiazione ultravioletta, avviene sia a livello epidermico sia a livello dermico. Gli UVB causano la comparsa di eritemi e sono responsabili dell'aumento della pigmentazione cutanea, ma contemporaneamente determinano elastosi e danneggiano il collagene. Gli UVA, ritenuti più innocui perché non inducono l'eritema alle stesse potenze degli UVB, causano ugualmente danni che si manifestano più in profondità nel derma. In conclusione sia gli UVB sia gli UVA sono responsabili del fotoinvecchiamento della pelle. In base al tipo di pelle, l'intensità di tutte le manifestazioni di cui abbiamo parlato può essere più o meno accentuata. I fototipi sono 6, il primo corrisponde a soggetti che si scottano ma non si abbronzano e così via fino al sesto comprendente gli individui che non si scottano mai e si abbronzano fortemente.

EQUODONNA Collagene Skin Repair è un complemento alimentare che per via orale svolge un valido effetto anti-age, migliorando l'idratazione e l'elasticità cutanea e riducendo sensibilmente la rugosità della pelle. La sua formulazione prevede l'impiego dell'innovativo e brevettato Verisol<sup>®</sup>, un mix di Biopeptidi da Collagene idrolizzato. A differenza di altre materie prime presenti sul mercato, Verisol<sup>®</sup> è stato sottoposto a due trattamenti enzimatici in grado di realizzare il 90% del collagene idrolizzato con un peso molecolare inferiore a 3500 Da, all'interno del quale sono presenti in maniera preponderante 4 peptidi con peso molecolare compreso tra 600 e 1200 Da, responsabili dell'efficacia terapeutica del preparato. Verisol<sup>®</sup> è stato testato in vitro su colture cellulari, in vivo su animali e in vivo su 2 campioni differenti di donne. Uno dei primi studi è stato eseguito sui topi per valutare la biodisponibilità di Verisol<sup>®</sup>. Pressochè il 100% dei Biopeptidi somministrati per via orale, è stato assorbito rapidamente dal tratto gastrointestinale

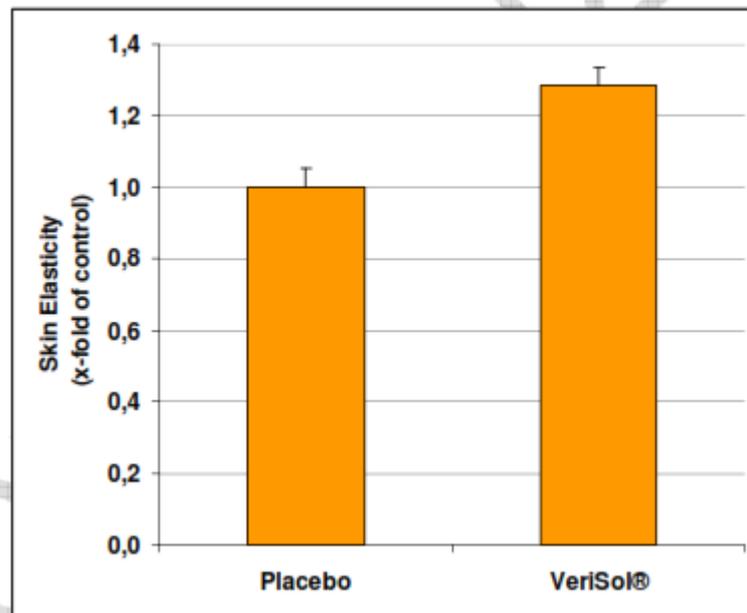
(pronunciato aumento nel plasma sanguigno visibile entro le prime 12 ore) e riscontrato poi in diversi organi e tessuti in quantità differenti, tra cui la pelle. La pelle è sicuramente la struttura in cui si è monitorato il maggior accumulo di Biopeptidi ed il grafico sottostante evidenzia come la permanenza di tali peptidi marcati sia ancora visibile 192 ore dopo una singola somministrazione orale.



Studi sperimentali eseguiti su diversi tipi di colture cellulari umane primarie hanno confermato l'effetto stimolante di Verisol® sulla biosintesi dei componenti della matrice dermica extracellulare. Il trattamento di cheratinociti ha determinato un up-regulation nella sintesi di filaggrina, loricrina e involucrina, proteine dello strato corneo fondamentali per la funzione di barriera epidermica e per il mantenimento dell'idratazione. Nei fibroblasti dermici è stato riscontrato un aumento di espressione dell'RNA per il collagene di tipo I e per i proteoglicani, quali il versicano, la decorina e il biglicano (come illustra la figura sottostante). Queste macromolecole rappresentano fattori essenziali per l'idratazione cutanea e per la produzione di elastina e collagene.



Verisol® si è dimostrato capace di promuovere anche un valido effetto antiossidante determinando un incremento della SOD (Superossidodismutasi manganese dipendente) in cellule dermiche umane sane. Gli esiti degli studi in vitro sono stati ulteriormente confermati da uno studio randomizzato con placebo condotto su cavie nude skinny. Verisol® è stato somministrato per via orale su cavie sane e cavie affette da irritazioni cutanee. In entrambi i gruppi si è assistito ad una accentuata espressione dell'RNA che codifica per la SOD- Mn dipendente. Il trattamento con i Biopeptidi da Collagene idrolizzato ha inoltre indotto una più marcata riduzione dell'espressione delle citochine infiammatorie TNF $\alpha$ , IL-1B, IL-6. Si è riscontrato in entrambi i gruppi anche un aumento dell'idratazione dermica, nonché un incremento statisticamente rilevante dell'elasticità cutanea dopo 2-3 settimane di trattamento.



In conclusione i dati preclinici dimostrano chiaramente l'efficacia di Verisol® nel stimolare la sintesi delle macromolecole della matrice extracellulare, a loro volta responsabili dell'equilibrio idrico della pelle, del mantenimento della sua funzione barriera e dell'aumento dell'elasticità cutanea.

Il primo studio clinico monocentrico in doppio cieco, randomizzato con placebo è stato condotto su 69 donne di età compresa tra 35-55 anni, trattate per 12 settimane con una singola somministrazione orale di Verisol®.

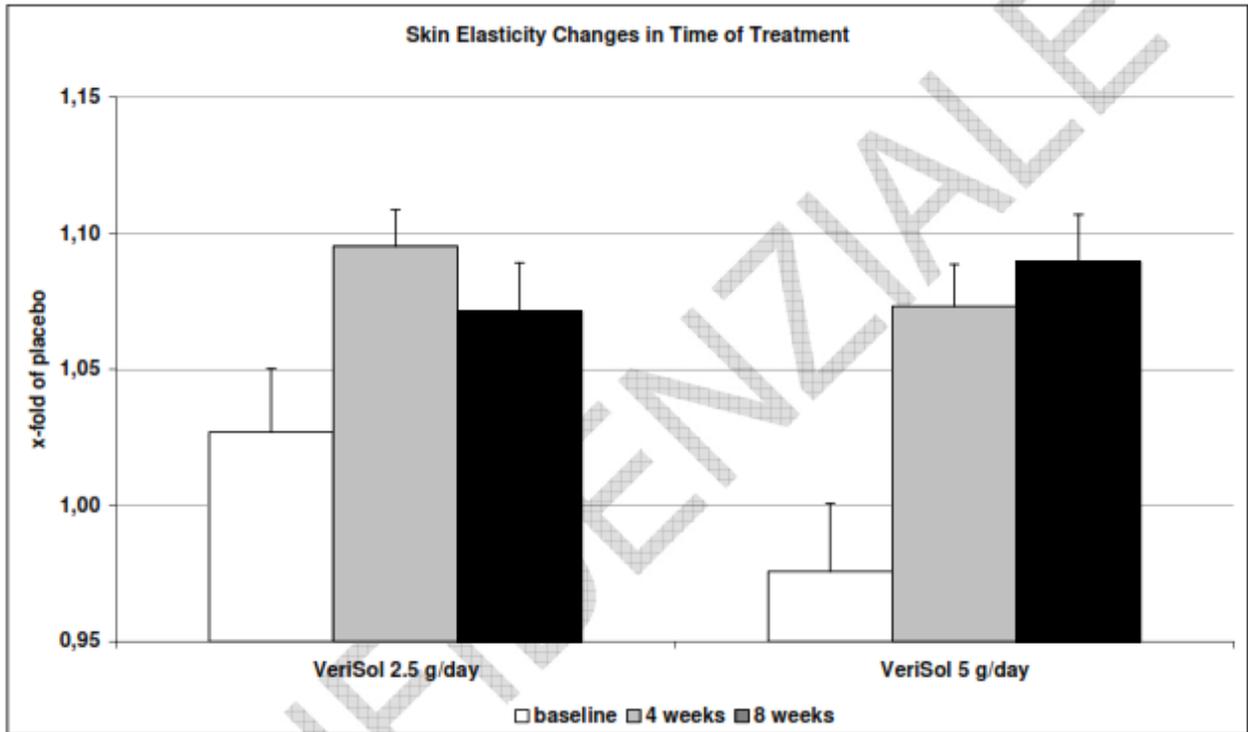
L'area test per la misurazione dei vari parametri cutanei è stata definita l'interno di entrambi gli avambracci. I parametri considerati sono stati i seguenti:

- Perdita idrica transepidermica
- Idratazione cutanea
- Rugosità cutanea
- Elasticità cutanea

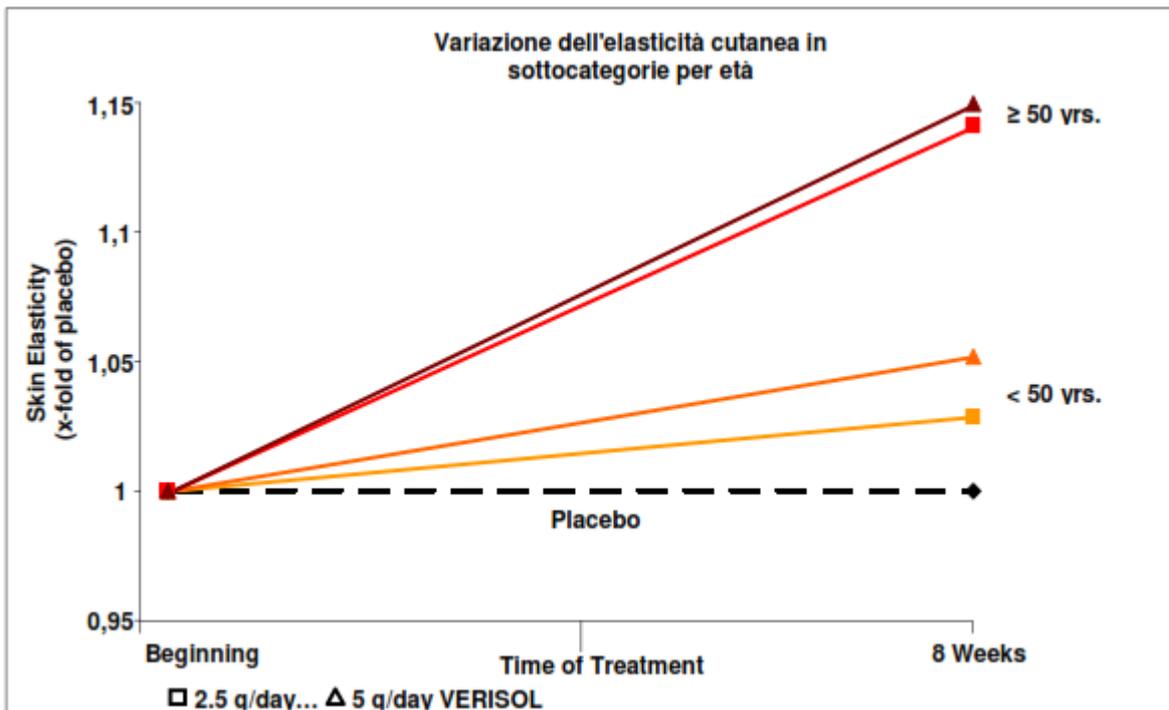
I soggetti sono stati suddivisi in 3 gruppi trattati rispettivamente con 2,5 g o 5 g di Verisol® o con il placebo. I parametri sperimentali sono stati rilevati al tempo zero, dopo 4 e dopo 8 settimane. L'elasticità cutanea è stata monitorata ulteriormente 4 settimane dopo aver terminato il trattamento.

Tutte le misurazioni sono state effettuate in una camera a clima controllato (temperatura, umidità) dopo che il paziente si era acclimatato per almeno 30 minuti.

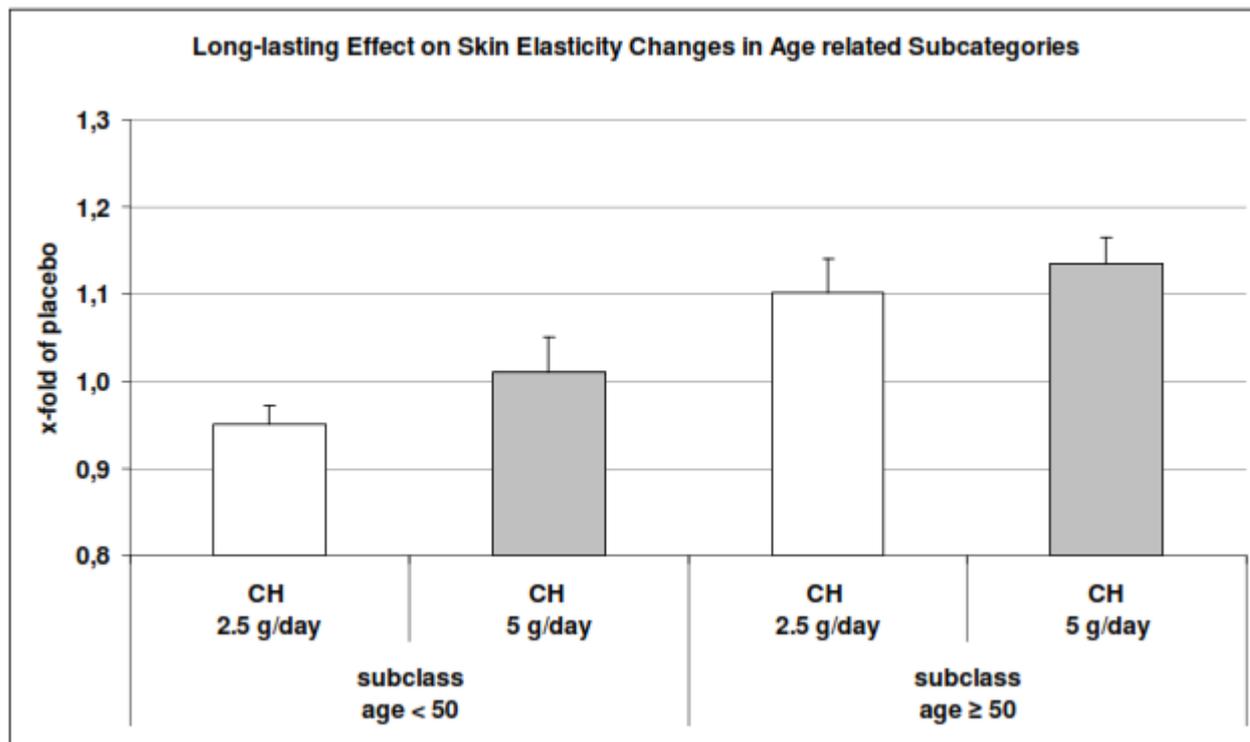
Entrambi i dosaggi di Verisol® hanno determinato un aumento statisticamente significativo dell'elasticità cutanea (+15%) dopo sole 4 settimane di trattamento. L'effetto è perdurato per tutta la durata dello studio e si è mantenuto a livelli di elasticità cutanea superiori ai volontari trattati con placebo per ulteriori 4 settimane dall'ultima assunzione del prodotto.



Il trattamento con i Biopeptidi si è dimostrato ancora più pronunciato nelle donne a partire dai 50 anni, come dimostra l'analisi sottostante effettuata per sottogruppi di età.



Il grafico sottostante dimostra, come rispetto al placebo, l'effetto positivo sull'elasticità cutanea si è mantenuto dopo un periodo di washout di 4 settimane.



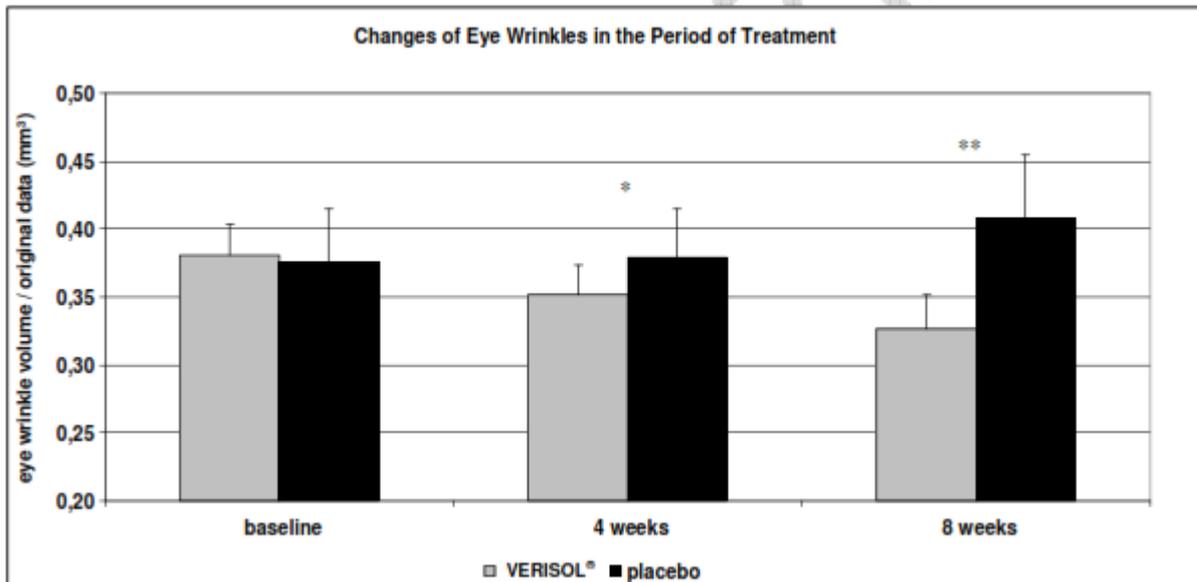
Oltre all'elasticità cutanea, il trattamento con Verisol® ha evidenziato:

- Un aumento dell'idratazione cutanea (+14%)
- Una riduzione della perdita idrica transepidermica (- 7%)

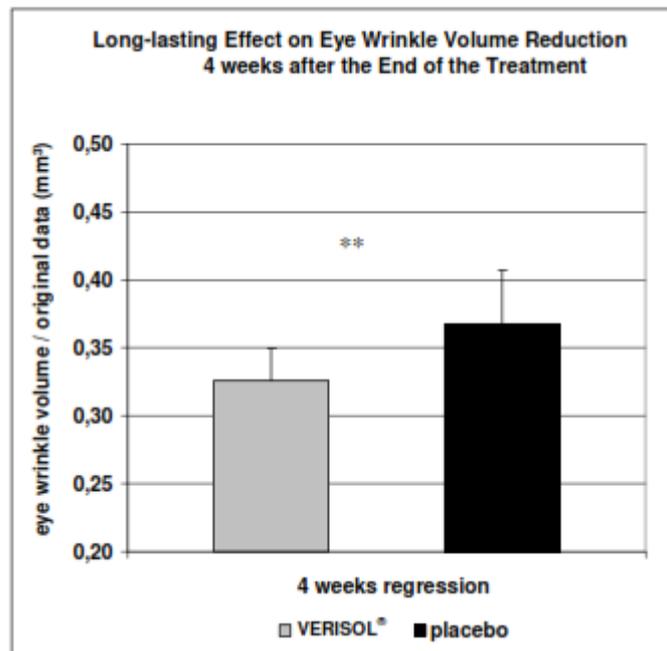
In un secondo studio monocentrico, condotto in doppio cieco randomizzato con placebo, è stata valutata la capacità di Verisol®, somministrato per via orale, nel migliorare la rugosità cutanea della zona perioculare. Sono stati, inoltre, determinati gli effetti del trattamento sulla produzione di pro-collagene di tipo I, tropo-elastina e fibrillina mediante valutazione degli accumuli in bolle da suzione. Lo studio ha previsto il reclutamento di 115 donne di età compresa tra i 45 e i 65 anni. 48 dei soggetti selezionati sono stati sottoposti alla generazione di bolle da suzione. Il prelievo è stato effettuato sul lato palmare dell'avambraccio destro mentre per la rugosità peri-oculare è stato considerato l'occhio sinistro.

Lo studio, durato 8 settimane seguite da una fase di washout di 4 settimane, ha previsto una sola somministrazione orale di 2,5 g di Verisol®. La valutazione della rugosità (volume delle rughe) è stata effettuata al tempo zero, dopo 4 e 8 settimane e dopo un ulteriore periodo di 4 settimane dall'ultima assunzione del prodotto. Invece nel sottogruppo di 48 volontarie le bolle di suzione sono state generate al tempo zero e al termine dello studio (8 settimane).

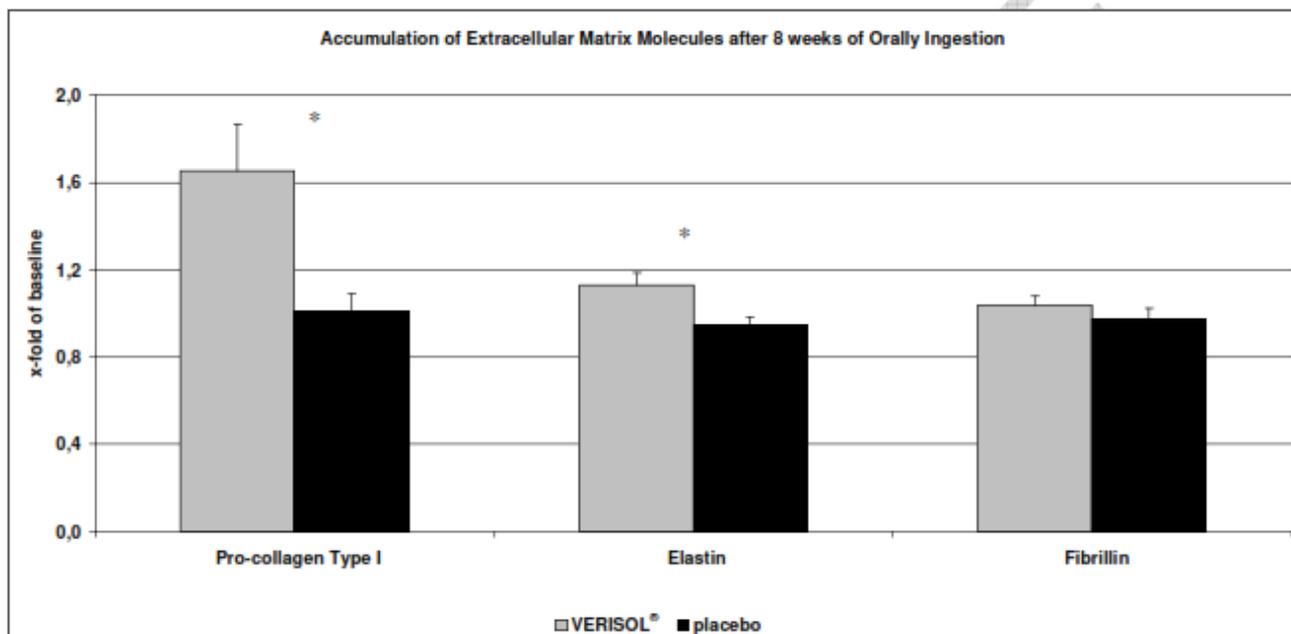
Dopo 4 settimane di trattamento il gruppo trattato con Verisol® ha manifestato una riduzione pronunciata e statisticamente significativa del volume delle rughe peri-oculari: - 7,2%. L'effetto è risultato ancora più evidente dopo 8 settimane: -20,1%.



Dopo una fase di washout di 4 settimane, il volume delle rughe nel gruppo attivo risultava ancora ridotto del 16% rispetto al gruppo placebo.



L'analisi delle bolle di suzione ha evidenziato, dopo 8 settimane, un aumento statisticamente significativo del pro-collagene (65%), dell'elastina (18%) e della fibrillina (6%).



Oltre alle molecole suddette, il trattamento ha indotto anche un accumulo di rilevanza statistica di biglicano (40%), un proteoglicano bivalente coinvolto nella formazione dei fasci di fibra elastica e nel mantenimento dell'idratazione cutanea.

In conclusione gli studi clinici dimostrano che una sola assunzione giornaliera di 2,5 g di Biopeptidi da Collagene idrolizzato é in grado di determinare un incremento rilevante della sintesi di collagene, elastina e biglicano ed una riduzione altrettanto significativa del volume delle rughe peri-oculari.

**L' Acido ialuronico** dal punto di vista chimico è classificato come un glicosaminoglicano, La molecola è formata dal ripetersi di lunghe sequenze di due zuccheri semplici: l'acido glucuronico e la N-acetilglucosammina. Queste sostanze dotate entrambe di carica negativa, quando si uniscono, a causa della loro forte repulsione, generano una molecola lineare, flessibile ed estremamente polare. L'elevata idrofilia esercita una forte affinità nei confronti di altre molecole di acido ialuronico e di molecole della matrice extracellulare portando alla formazione di una intricata rete ad elevato peso molecolare.

Presente anche in molti animali ed in alcuni tipi di batteri l'acido ialuronico rappresenta uno dei principali componenti del tessuto connettivo, in particolare della sua sostanza amorfa (o sostanza fondamentale, un gel compatto nel quale sono immerse le fibre di collagene ed elastina). Scoperto nell'umor vitreo dell'occhio ed utilizzato sin dagli anni '70 fino a pochi anni fa, questo mucopolisaccaride veniva estratto esclusivamente da animali ed in particolare dalla cresta di gallo. Oggi all'acido ialuronico di origine aviaria si affianca quello estratto da particolari batteri. Le moderne tecniche di produzione consentono infatti la sintesi di diversi tipi di acido ialuronico con caratteristiche e campi di applicazione differenti. La particolare struttura chimica dona all'acido ialuronico numerosissime proprietà che lo rendono particolarmente utile sia in campo medico che estetico. La sua capacità di legare acqua ed altre sostanze da infatti origine a gel protettivi, particolarmente utili per la cute e le articolazioni. Stimolando la formazione di collagene e tessuto connettivo, l'acido ialuronico protegge l'organismo da virus e batteri, aumenta la plasticità dei tessuti e garantisce l'ottimale idratazione cutanea. Ha inoltre proprietà cicatrizzanti ed antinfiammatorie. L'acido ialuronico è un componente fondamentale del derma. Grazie alle sue proprietà conferisce alla pelle le classiche caratteristiche di elasticità e morbidezza. La sua concentrazione all'interno del tessuto connettivo cutaneo tende tuttavia a diminuire con l'avanzare dell'età e la riduzione diventa più evidente nelle donne con l'approssimarsi della menopausa.

L'**acido L-ascorbico** (noto anche come **vitamina C**) è un composto organico presente in natura con proprietà antiossidanti. È un solido bianco, ma in campioni impuri, inumiditi od ossidati dall'ossigeno atmosferico può apparire giallastro. Si tratta anche di una vitamina idrosolubile, essenziale nell'uomo ma non in tutti i mammiferi, antiossidante, spesso utilizzata in forma salina (ascorbato) che svolge nell'organismo molteplici funzioni.

L'acido ascorbico esiste in due forme enantiomere (immagini speculari non sovrapponibili tra loro) ma solo una di esse, l'enantiomero (5R)-5-[(1S)-1,2-diidrossietil]-3,4-diidrossifurano-2(5H)-one, è la vitamina C. È un composto molto idrosolubile, spiccatamente acido, che si presenta sotto forma di cristalli inodori ed insapori con pH circa 2,5 e rotazione ottica specifica di circa +20 gradi.

La vitamina C assunta con la dieta viene assorbita a partire dalla bocca, nello stomaco e soprattutto a livello dell'intestino tenue grazie ad un processo di diffusione passiva dipendente dal sodio. Questo sistema è molto efficiente soprattutto per basse dosi della vitamina. Via via che la concentrazione di acido ascorbico cresce, il sistema di assorbimento si riduce di efficienza fino a valori del 16%. Nel plasma la vitamina circola per il 90-95% come acido ascorbico e nel 5-10% come acido deidroascorbico. La vitamina C viene immagazzinata nei tessuti dell'organismo, in particolare, nel surrene e nel fegato. La quota plasmatica che non viene immagazzinata viene eliminata con le urine. La vitamina C possiede una forte azione riducente a seguito della presenza di un gruppo enediolico. In presenza di ossigeno e metalli l'acido ascorbico tende ad ossidarsi ed a formare acido deidroascorbico ed acqua ossigenata. Grazie alla forte azione riducente, la vitamina C è utilizzata in molte reazioni di ossidoriduzione. In particolare la vitamina è in grado di donare un elettrone, formando così l'acido semideidroascorbico il quale può donare un secondo elettrone, generando così l'acido deidroascorbico. Ciò fa della vitamina C un valido donatore di elettroni. Il prodotto finale delle reazioni descritte, l'acido deidroascorbico, può venir ridotto ad opera di un enzima dipendente dal glutatione, la deidroascorbato reductasi, rigenerando, così, l'acido ascorbico. Solamente l'enantiomero L è biologicamente attivo. La spiccata azione antiossidante della vitamina C e la sua capacità di mantenere stabili le vitamine A, E, l'acido folico e la tiamina. Viene utilizzata dalle industrie, che la usano (come tale o sotto forma di sale sodico, potassico e calcico) come additivo nei cibi.

La vitamina C è importante per il corretto funzionamento del sistema immunitario e la sintesi di collagene nell'organismo. Il collagene rinforza i vasi sanguigni, la pelle, i muscoli e le ossa. L'uomo non può creare collagene senza la vitamina C.

Sembra che la vitamina C abbia un ruolo importante, soprattutto in reazioni di ossidoriduzione catalizzate da ossigenasi, e svolga un'azione antistaminica. Tra i processi più noti in cui la vitamina dovrebbe intervenire si ricordano:

- idrossilazione della lisina e della prolina ad opera della prolina idrossilasi e della lisina idrossilasi, reazioni importanti per la maturazione del collagene,
- idrossilazione della dopamina per formare la noradrenalina,
- sintesi della carnitina,
- catabolismo della tirosina,
- amidazione di alcuni peptidi con azione ormonale,
- sintesi degli acidi biliari,
- sintesi degli ormoni steroidei per intervento durante le reazioni di idrossilazione,
- riduzione dell'acido folico per formare la forma coenzimatica,
- aumento dell'assorbimento di ferro per riduzione del Fe (III) a Fe (II)
- azione di rigenerazione della vitamina E per cessione di un elettrone al radicale  $\alpha$ -tocoferossilico.

## **Indicazioni**

EQUODONNA Collagene Skin Repair è indicato a tutte le donne per incrementare idratazione ed elasticità cutanee e ridurre la rugosità della pelle. La sua assunzione è particolarmente indicata nella donna che si avvicina al periodo della menopausa per contrastare efficacemente la ridotta sintesi endogena delle proteine strutturali del derma che comportano il precoce invecchiamento cutaneo. A questo proposito

risulta sinergico nella donna in peri-, menopausa il trattamento combinato di EQUOPAUSA Complete con azione "ormon-like" ed EQUODONNA Collagene Skin Repair.

**Modalità d'uso**

Per sfruttare appieno i benefici si consiglia l'assunzione di 1 bustina stick pack liquida al giorno, da assumere la mattina preferibilmente a stomaco vuoto. Il prodotto è aromatizzato agli agrumi.

**Avvertenze**

Non superare la dose giornaliera consigliata. Tenere fuori dalla portata dei bambini al di sotto dei 3 anni.

**Natura del contenitore e confezione**

Confezione astucciata da 20 bustine stick pack da 15 ml.

**Durata di stabilità a confezionamento integro**

36 mesi

**Speciali precauzioni per la conservazione**

Conservare in luogo fresco ed al riparo dalla luce e dall'umidità

**Ragione sociale e sede del titolare all'autorizzazione all'immissione in commercio e/o del marchio**

PALADIN PHARMA S.p.A.

Sede legale: Via V.Monti 12/A, 10126 Torino.

**Categoria di appartenenza**

Complemento alimentare

**Regime di dispensazione al pubblico**

Libera vendita.