

# SCHEMA TECNICA

## COLLAGEN AMPLIFIER SERUM

È un siero anti-rughe – rinnovatore – rassodante della linea *longevity plus* di Miamo.



### **EFFETTI**

- Aiuta a ridurre le rughe di tono
- Le proteine idrolizzate aiutano ad aumentare la sintesi di collagene
- Il Tripeptide-10 citrulline aiuta a modulare la riorganizzazione delle fibre di collagene
- Il Tripeptide-1 aiuta a ridurre i processi di glicazione a carico delle fibre di collagene
- Migliora il tono e l'elasticità cutanea
- Aiuta a ridurre l'aspetto delle cicatrici atrofiche (es. cicatrici post-acne)

**Indicato per tutti i tipi di pelle**

### **PROPRIETÀ DEL PRODOTTO**

COLLAGEN AMPLIFIER SERUM è un siero contenente un complesso peptidico prontamente biodisponibile che risponde alla duplice esigenza della pelle matura di stimolare la produzione di nuovo collagene e ridurre la degradazione attraverso un triplice meccanismo d'azione: I) riduce la degradazione delle fibre di collagene, inibendo la sintesi degli enzimi deputati appunto alla loro degradazione; II) rallenta la glicazione delle fibre, un processo che ne causa il danneggiamento; III) infine, grazie alla presenza di un piccolo peptide che mima l'azione di una molecola endogena Decorin, stimola la produzione di collagene naturale e ne modula la riorganizzazione.

### **MODALITÀ D'USO**

Applicare 2-3 gocce al mattino e alla sera dopo aver deterso perfettamente il viso e lasciare asciugare.

### **INGREDIENTI FUNZIONALI**

PSEUDOALTEROMONAS FERMENT EXTRACT; HYDROLYZED WHEAT PROTEIN; HYDROLYZED SOY PROTEIN; TRIPEPTIDE-10 CITRULLINE; TRIPEPTIDE-1

### **COMPOSIZIONE INCI (EU)**

CHONDRUS CRISPUS EXTRACT, AQUA, HYALURONIC ACID, PSEUDOALTEROMONAS FERMENT EXTRACT, HYDROLYZED WHEAT PROTEIN, HYDROLYZED SOY PROTEIN, TRIPEPTIDE-10 CITRULLINE, TRIPEPTIDE-1, PHENOXYETHANOL, ETHYLHEXYLGLYCERIN

### **CARATTERISTICHE CHIMICHE**

pH: 6.00-7.00

Conta microbica: <100 cfu/ml

### **ASPETTO**

Siero opaco, viscoso. Odore caratteristico.

### **CRITERI PER LA MANIPOLAZIONE**

Prodotto sicuro nelle normali condizioni di utilizzo. Cosmetico per uso esterno, nel caso d'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

### **CONSERVAZIONE**

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

MEDSPA Srl

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

# SCHEDA TECNICA

## CODICE PRODOTTO

921731713

## APPROFONDIMENTO SCIENTIFICO

COLLAGEN AMPLIFIER SERUM contiene il **Tripeptide-1**, conosciuto chimicamente come GHK Gly-(L-His)-(L-Lys), che, come dimostrato da studi in vitro, induce già dopo 21 giorni di trattamento, un aumento dei livelli endogeni di collagene e una riorganizzazione ottimale delle fibre neoprodotte (1, 2).

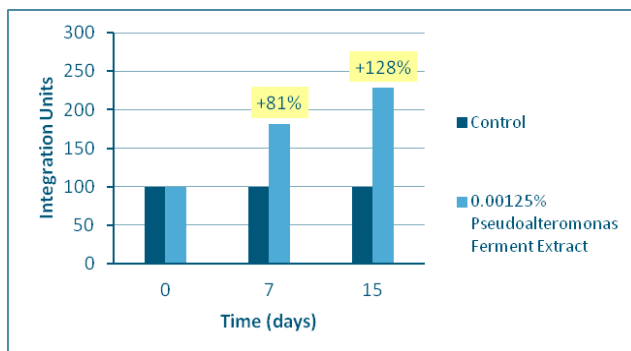
Questa molecola attiva una moltitudine di processi correlati al rimodellamento:

1. chemiotassi di cellule di riparazione come i macrofagi, mastociti, cellule capillari
2. azioni anti-infiammatorie (soppressione dei radicali liberi)
3. riduzione della glicazione proteica, processo che danneggia le proteine
4. aumenta la sintesi proteica di collagene, elastina, metalloproteinasi, anti-proteasi
5. aumenta la proliferazione dei fibroblasti e cheratinociti (2).

COLLAGEN AMPLIFIER SERUM contiene altri tre principi funzionali le cui azioni sono state dimostrate in vitro.

### • **PSEUDOALTEROMONAS FERMENT EXTRACT**

- Stimola la sintesi di Collagene di tipo I (4)



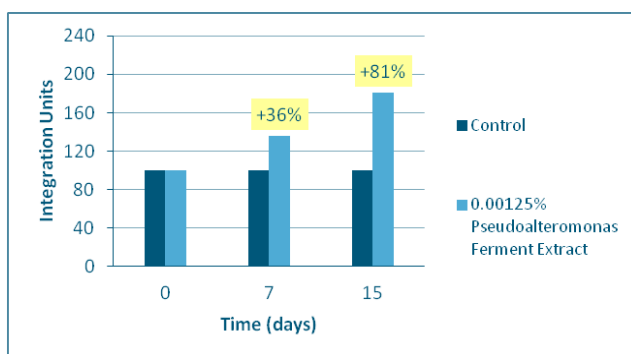
**Fig. 1** Effetti stimolatori di Pseudoalteromonas Ferment Extract sulla sintesi di Collagene di tipo I

Test in vitro su fibroblasti umani incubati con una dose di 0.00125% di Pseudoalteromonas Ferment Extract.

### **RISULTATI**

Dopo 7 giorni l'aumento di Collagene di tipo I è dell'81%; dopo 15 giorni aumenta al 128%.

- Stimola la sintesi di Collagene di tipo IV (4)



**Fig. 2** Valutazione degli effetti stimolatori di Pseudoalteromonas Ferment Extract sulla sintesi di Collagene di tipo IV

Test in vitro su fibroblasti umani incubati con una dose di 0.00125% di Pseudoalteromonas Ferment Extract.

### **RISULTATI**

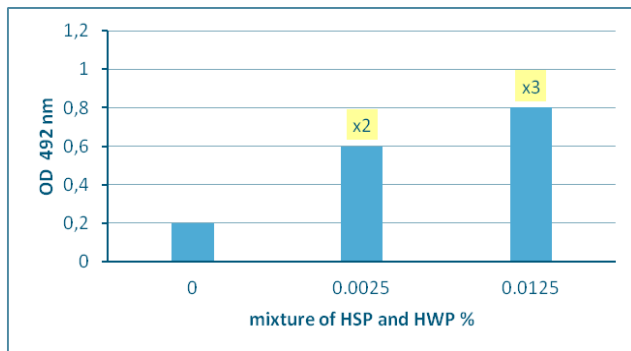
Dopo 7 giorni l'aumento di Collagene di tipo IV è del 36%; dopo 15 giorni aumenta all' 81%.

MEDSPA Srl

# SCHEDA TECNICA

## • PROTEINE DELLA SOIA IDROLIZZATE E PROTEINE DEL GRANO IDROLIZZATE

- Stimolano la sintesi di Collagene di tipo III (4)



**Fig. 3** Valutazione degli effetti stimolatori di una mixture di Proteine della Soia e del Grano Idrolizzate

Test in vitro su fibroblasti umani incubati con differenti concentrazioni di una mixture di Proteine della Soia Idrolizzate e Proteine del Grano Idrolizzate.

### RISULTATI

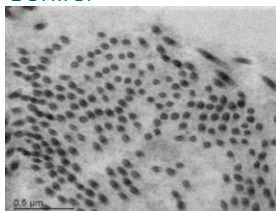
I livelli di Collagene di tipo III aumentano proporzionalmente con l'aumentare delle dosi utilizzate.

## • TRIPEPTIDE-10 CITRULLINE

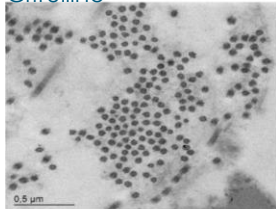
- Stimola la fibrillogenesi e la riorganizzazione delle fibrille di collagene.

Decorin è un peptide che interagisce con il collagene attraverso il suo nucleo proteico e induce così la fibrillogenesi, ossia la formazione delle fibrille di collagene che sono indispensabili nell'impalcatura della pelle. Con l'invecchiamento cutaneo si ha una riduzione delle quantità endogene di Decorin funzionale, che si traduce in fibre di collagene interrotte e conseguentemente in una riduzione della pelle alla resistenza alla trazione. Pertanto, si è cercato un peptidemimetico sostituto di Decorin per compensare l'assenza di Decorin funzionale. Due sequenze tetrapeptidiche sono stati identificate come i siti di legame specifici di Decorin alle fibrille di collagene. Queste sequenze sono state utilizzate per progettare nuovi tetrapeptidi con una attività *decorin-like*. Una libreria contenente solo tetrapeptidi che imitavano le sequenze di legame di Decorin sono stati sottoposti a screening con un test in vitro di fibrillogenesi e il Tripeptide-10 Citrulline ha conseguito i migliori risultati. Come Decorin, questo tetrapeptide dimostrò, tramite test in vitro, di regolare la fibrillogenesi e di influenzare il diametro delle fibre di collagene, rendendole più sottili e più uniforme. Tripeptide-10 Citrulline assicura uniformità nel diametri delle fibrille e aumenta l'elasticità della pelle a causa di una maggiore coesione delle fibre di collagene (3, 4).

Control



With Tripeptide-10 Citrulline



Test in vitro su tessuti di un modello di pelle umana tridimensionale trattati con Tripeptide-10 Citrulline allo 0.01%. Tessuti non trattati sono stati selezionati e poi osservati con un microscopio elettronico. È stato misurato il diametro delle fibrille di collagene di due zone casuali.

### RISULTATI

I tessuti di controllo hanno fibrille irregolari, mentre i modelli trattati con Tripeptide-10 Citrulline presentano fibrille di collagene più uniformi.

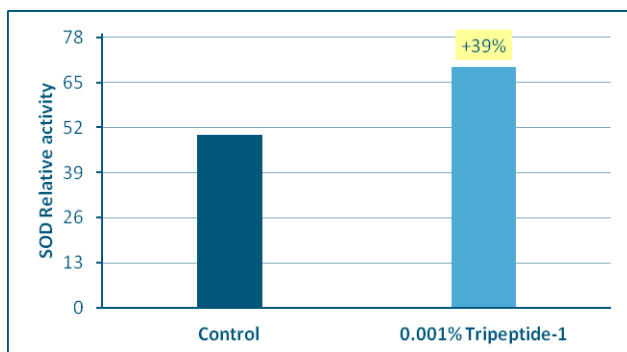
**Fig. 4** Valutazione dell'azione del Tripeptide-10 Citrulline sul diametro delle fibre di collagene

MEDSPA Srl

# SCHEMA TECNICA

- **TRIPLEPTIDE-1**

- Previene il danno alle fibre di collagene (4)



**Fig. 5** Valutazione dell'attività inibitoria sulla glicazione del collagene del Tripeptide-1

Test in vitro. L'inibizione della glicazione è stata valutata sull'enzima SOD (superossido dismutasi) un enzima che è soggetto a glicazione in presenza di glucosio.

#### **RISULTATI**

Il Tripeptide-1 induce una riduzione della glicazione del 39%.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Vadivel Arula, Reena Karthab, Rajadas Jayakumara. **"A therapeutic approach for diabetic wound healing using biotinylated GHK incorporated collagen matrices"**. *Life Sciences*. 2007 Jan 2; 80(4):275-284.
2. Pickart L. **"The human tri-peptide GHK and tissue remodeling"**. *J Biomater Sci Polym*. 2008; 19(8):969-88.
3. Puig A, Antón JM, Mangués M. **"A new decorin-like tetrapeptide for optimal organization of collagen fibres"**. *Int J Cosmet Sci*. 2008 Apr; 30(2):97-104.
4. Lipotec Polígon Industrial Camí Ral. C/Isaac Peral, 17 08850 Gavá – Barcelona – Spain. **TRYLAGEN® PCB**. CODE: P11-PD100. 2009July; Revision 4.