

AREE E PROTOCOLLI D'USO

Mesorga® Biorej è adatto a tutti i tipi di pelle ed è utilizzabile in tutte le zone del viso e del corpo bisognose di essere rivitalizzate e biostimolante tramite una iniezione di piccole dosi nello strato superficiale del derma.

Si consigliano, con *protocolli personalizzabili* dal medico a seconda dell'età o del tipo di pelle, cicli di almeno tre trattamenti per il primo mese ed almeno due per il secondo mese, seguito da un mantenimento di 30 giorni.



MESORGA

Mesorga S.r.l.

Via San Michele del Carso, 10 - 20144 Milano (Italy)
Ph. + 39 3440622452

follow us:

Mesorga mesorga

www.mesorga.eu

MESORGA®
Biorej

Filling and modelling solution for the dermal matrix based on
hyaluronic acid and amino acids

MESORGA
— EXCLUSIVE FORMULA —

MESORGA® Biorej

Soluzione riempitiva e modellante della matrice dermica a base di acido ialuronico e aminoacidi

ACIDO IALURONICO: EVIDENZE FARMACOLOGICHE E CLINICHE

L'acido ialuronico (HA) è un **polisaccaride** dotato di straordinarie proprietà. È un **polimero** lineare di ampie dimensioni, carico negativamente, composto dalla **ripetizione di unità disaccaridiche di acido D-glucuronico e di N-acetil-D-glucosammina**, unite fra loro da legami glicosidici.

Costituisce il principale **componente della matrice extracellulare (ECM)**, appartiene alla famiglia dei **glicosaminoglicani (GAG)** ed è una molecola molto grande. All'interno del nostro organismo lo troviamo distribuito sotto forma di sale e in alte concentrazioni principalmente **nel tessuto connettivo, nella pelle, nel cordone ombelicale, nel liquido sinoviale, nell'umor vitreo, ma anche nei polmoni, reni, cervello e muscoli**.

Negli ultimi anni sono state fatte molteplici indagini che hanno portato alla consapevolezza che **l'HA viene sintetizzato sulla superficie interna della membrana plasmatica cellulare**. Le catene formate vengono poi estruse nello spazio extracellulare.

È un processo altamente controllato effettuato da una classe di proteine di membrana chiamate **acido ialuronico sintetasi**, costituite da tre sottotipi enzimatici chiamati HAS1, HAS2, HAS3, che agiscono utilizzando il nucleotide uridina difosfato (UDP) capace di legare in maniera alternata molecole di acido glucuronico e N-acetilglucosammina alla catena terminale crescente, finché non raggiunge un **peso molecolare di circa 4 milioni di dalton**.

RUOLO DEL PESO MOLECOLARE E FUNZIONE DEI RECETTORI

È stato dimostrato che la **lunghezza delle catene di HA** assume un ruolo biologico importante, perché **il peso molecolare dell'acido ialuronico implica differenti effetti sul comportamento cellulare**.

Ad esempio:

- le catene corte sembrano **stimolare la proliferazione** e indurre l'inizio di cascate trasduzionali, che potrebbero essere coinvolte nell'angiogenesi e nelle risposte infiammatorie;
- le **catene più lunghe e pesanti di HA** inibiscono la **proliferazione cellulare** in vitro.

La formazione di frammenti di acido ialuronico più piccoli può avvenire comunque grazie anche a un meccanismo detto di **degradazione**. Nell'organismo infatti sono fisiologicamente presenti enzimi in grado di rompere le grandi molecole di acido ialuronico idrolizzando i legami β 1-4 tra i residui di N-acetil-D-glucosammina e acido D-glucuronico. Questi enzimi prendono il nome di **ialuronidasi, β -D-glucuronidasi e β -N-acetil- esosaminidasi**.

La degradazione porta alla formazione di **acido ialuronico a bassissimo peso molecolare**, che mostra diverse proprietà e una viscosità inferiore **che ne incrementa la permeabilità tissutale**. Una volta formatosi, l'HA prodotto ha **turnover fisiologico di 10-100 mg/giorno negli uomini adulti** e viene principalmente metabolizzato dalle cellule endoteliali del fegato ed eliminato con i reni.

L'acido ialuronico svolge la sua funzione legandosi covalentemente a una varietà di proteine, chiamate **ialaderine**, influenzandone la funzione: queste proteine prendono il nome di **proteine leganti** ("binding proteins") e comprendono tra le altre i recettori CD44, RHAMM, TNFIP6, Brevican, SHAP, LYVE1. Alcune di queste si trovano nella matrice extracellulare (ECM), alcune legate alle membrane cellulari.

IMPORTANZA DEI RECETTORI CD44

Vari studi scientifici indicano che, tra i vari recettori, il CD44 è la proteina di membrana che lega l'HA maggiormente rappresentata: è una glicoproteina ampiamente espressa nei diversi tipi cellulari, e in particolare è abbondante nei **macrofagi**. Molte delle proprietà riconosciute all'acido ialuronico sembrano essere dovute proprio alla capacità di interagire con il CD44, infatti l'interazione con tale recettore svolge un ruolo importante **nello sviluppo e risoluzione dell'infiammazione, nell'attivazione e reclutamento delle cellule T, nella crescita e metastasi dei tumori**.

L'HA è in grado, inoltre, di influenzare comportamenti quali la **proliferazione, il differenziamento e la migrazione cellulare**.

Sulla base, quindi, della sintesi di tutti gli studi ed esperienze legate all'uso di acido ialuronico e

aminoacidi **Mesorga** ha realizzato **Biorej®**, dispositivo medico sterile iniettabile di classe 3, basato proprio sulla biostimolazione dovuta alla **attivazione dei recettori CD44**; infatti, tra i vari recettori presenti sulla superficie dei fibroblasti, la **formazione del collagene reticolare**, ossia del collagene caratteristico di pelli giovani, è indotta proprio dai CD44, capaci di attuare quindi, se correttamente stimolati, una vera e propria rigenerazione dermica.

È ormai provato scientificamente che l'attivazione dei ricettori CD44 sia possibile solo in 2 maniere:

- A)** attraverso l'uso di fattori di crescita piastrinici;
B) utilizzo di prodotti a base di "frammenti" di acido ialuronico in un range compreso tra 20 e 38 monomeri.

“ TAKE YOUR SKIN TO THE NEXT LEVEL “

SOLUZIONE RIEMPITIVA E MODELLANTE DELLA MATRICE DERMICA A BASE DI ACIDO IALURONICO E AMINOACIDI

COMPOSIZIONE:

Frammenti di Acido ialuronico
Isoleucina, Leucina
Lisina, Prolina, Valina, Glicina
Serina, Alanina, Cisteina
Sistema tamponi fosfati

Contiene:
5 flaconcini da 5 ml per uso intradermico



MESORGA® BIOREJ

MESORGA® BIOREJ è, appunto, costituito interamente da **frammenti di acido ialuronico** del range compreso **tra 20 e 38 monomeri** e da **aminoacidi** precursori di collagene, elastina e **glicosaminoglicani**: tra questi la **Leucina** e la **Isoleucina** sono due aminoacidi essenziali che il nostro corpo non può produrre da solo noti per sostenere la produzione di ormoni della crescita, responsabili della riproduzione dei tessuti e per contrastare la caduta dei capelli; inoltre, la combinazione con gli altri aminoacidi **Glicina** e **Prolina** contribuisce a migliorare l'aspetto della pelle proprio per la funzione di ripristino ed aumento di idratazione, compattezza ed elasticità.

La **Lisina** svolge un ruolo essenziale nella produzione del collagene fornendo stabilità e resistenza alla trazione delle pelli, aiutando a mantenere la tonicità della superficie cutanea rinforzando i suoi elementi di sostegno oltre ad avere una funzione riparatrice per la pelle ed i capelli danneggiati.

La **Valina** è necessaria, invece, per il normale funzionamento della pelle ed è molto importante per la forza dei tessuti della nostra cute.

La **Cisteina** è, invece, utilizzata per produrre l'antiossidante vitale Glutazione (tripeptide di glutammato, cisteina e glicina) per la disintossicazione della pelle da tutti i tipi di inquinamento e stress ossidativo.

La **Alanina** e la **Serina** fanno parte, invece, degli aminoacidi non essenziali, ossia quelli che il nostro corpo è in grado di produrre, ma che sono comunque importanti:

- l'**Alanina** per l'elaborazione della vitamina B come antinfiammatorio ed anche per il supporto alla disintossicazione dell'organismo;
- la **Serina** che contribuisce alla produzione di globuline ed anticorpi ed ha importantissime proprietà idratanti naturali.

Mesorga® Biorej è anche fornito di un **sistema tampone fosfato**, mediante il quale, tamponando l'acidità della matrice, mantiene lo stato di sol della soluzione colloidale facilitando l'interscambio metabolico.

MESORGA
EXCLUSIVE FORMULA