

VARI[®]HYAL MM

“Booster” di protezione

INCI: Sodium Hyaluronate

Proprietà cosmetiche

- **Vari[®] Hyal MM** è acido ialuronico idrolizzato, il cui specifico peso molecolare si è dimostrato in grado di rinforzare il sistema immunitario, stimolando il rilascio di β -defensine 2. Questa attività è stata dimostrata da studi *in vitro*.
- **Vari[®] Hyal MM** è ottenuto attraverso un processo biotecnologico, partendo da substrati vegetali.
- L'idrolisi è controllata per raggiungere un peso molecolare compreso in un range di circa 100 - 300 kDa.
 - In letteratura, diversi studi *in vitro* condotti su modelli cutanei dimostrano che frammenti di acido ialuronico aventi questo particolare peso molecolare sono in grado di accelerare il rinnovamento della pelle e la riparazione delle ferite stimolando il fisiologico processo di differenziazione epidermica.
- **Vari[®] Hyal MM** contribuisce a ristabilire il giusto grado di idratazione e stimolare i naturali meccanismi di difesa della pelle.

Introduzione

- La pelle è l'organo più esteso del nostro corpo e svolge l'importante ruolo di proteggere i tessuti interni dal mondo esterno. In qualità di funzione barriera, la pelle prende anche attivamente parte al sistema immunitario.
- È costantemente soggetta all'attacco dell'ambiente o di prodotti chimici, che indeboliscono la funzione barriera e il sistema immunitario, portando a disidratazione e precoce invecchiamento cutaneo.
- Al fine di difendersi dall'attacco esterno, la pelle sana rilascia β -defensine, specifici peptidi coinvolti nell'immunità innata. Tra questi, le β -defensine 2 (DEFB2) sono note come potenti agenti antimicrobici.
- L'acido ialuronico è un polisaccaride lineare costituito da ripetizioni disaccaridiche di acido D-glucuronico e N-acetylglucosamina (Fig. 1).

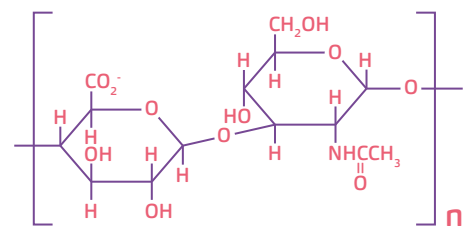


Fig. 1
Struttura di acido ialuronico



Note per il formulatore

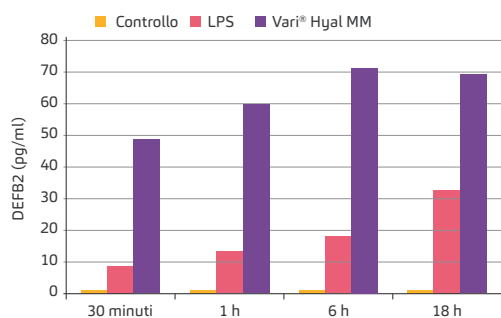
Stato fisico:	Polvere
Peso molecolare:	100 - 300 kDa
Nome INCI:	Sodium Hyaluronate (alternativa: Hydrolyzed Hyaluronic Acid)
Conservanti:	Assenti
Certificazione:	Cosmos
ISO 16128:	Natural Index: 1 Natural Origin Index: 1

Vari® Hyal MM è di facile impiego formulativo. Può essere incorporato nella fase acquosa, prima o alla fine del processo di emulsione.

Studio di efficacia

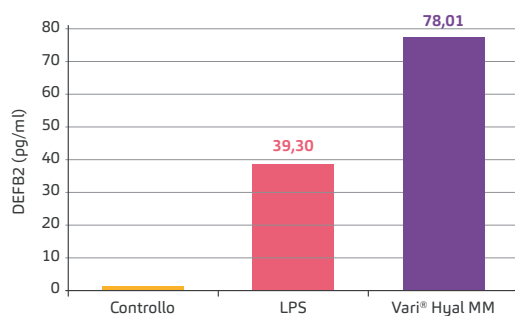
Stimolazione del rilascio di DEFB2 con effetto tempo dipendente

Test in vitro (cellule cutanee ottenute da tessuti umani)

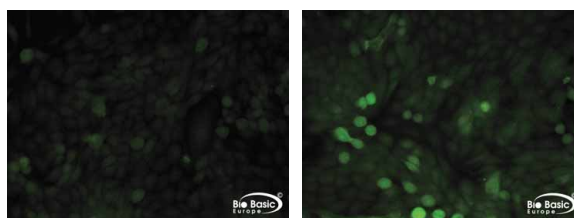


Espressione di DEFB2 dopo 18 ore di contatto

Test in vitro (linea cellulare di cheratinociti umani)



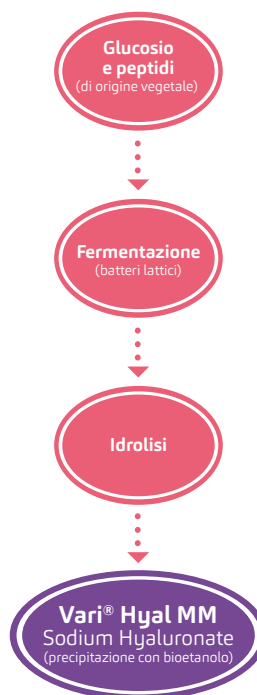
Analisi di immunofluorescenza



Controllo

Vari® Hyal MM 0,2%

Processo



Applicazioni

- **Vari® Hyal MM** può essere usato in tutti i prodotti cosmetici.
- Risulta particolarmente idoneo per skin care e make-up, in prodotti idratanti e antiage, per pelle sensibile e infiammata, fondotinta, BB cream.
- Dosaggio suggerito: 0,05 - 0,2%