

Nuovi gel a base di peptidi biomimetici e principi attivi per il trattamento transdermico della PEFS, delle adiposità localizzate e per il ringiovanimento e la tonificazione di viso e collo

Oggi la moderna Medicina Estetica si avvale più che mai della ricerca biotecnologica che ha messo a punto molecole la cui efficacia è scientificamente provata. I nuovi sistemi applicativi sono sempre più mirati verso le cellule bersaglio ed entrano a fondo nei meccanismi della biologia molecolare e nella trasmissione dei messaggi tra cellula e cellula, mimando l'azione delle sostanze naturali.

Tra queste nuove molecole sintetizzate un grande interesse lo stanno assumendo i Peptidi, corte catene aminoacidiche (fino ad un max di 100). Tali Peptidi detti "Biomimetici" sono capaci di agire come sostituti dei Peptidi naturali nelle reazioni con recettori ed enzimi.

Queste piccole frazioni proteiche a basso peso molecolare non riescono però ad arrivare in profondità nella cute se non con l'ausilio di apparecchiature specifiche. I Peptidi sono stati quindi miscelati in gel cosmetici per dispositivi tecnologici per Ionoforesi, Iontoforesi, Isoforesi. Tali apparecchiature, con l'uso di correnti elettriche galvaniche permettono la penetrazione attiva di sostanze idrosolubili attraverso la barriera epidermica. La veicolazione del principio attivo presente nel gel avviene direttamente nel compartimento extracellulare della zona interessata al trattamento. Si ha così un'attivazione rapida del metabolismo della cellula bersaglio che grazie ai gradienti osmotici capta e utilizza la sostanza veicolata.

I recettori, infatti, avvertono la carica elettrica e sono di conseguenza più responsivi, con un'accelerazione dei processi, una maggiore durata dell'azione farmacologica e una maggiore efficacia terapeutica con l'utilizzo di minori quantità di prodotto.

Consci di tali possibilità abbiamo utilizzato Gel Cosmetici a base di Peptidi mirati a contrastare PEFS, Adiposità Localizzata, perdita di Tonicità e Aging.

Ai Peptidi sono associati altri principi attivi ciascuno dei quali contribuisce all'efficacia globale del prodotto con un'azione sinergica.

Il Gel per il viso (Antiaging- Tonificazione) nasce dall'esigenza di rallentare i fisiologici processi di invecchiamento migliorando il recupero tissutale. E' una combinazione di Peptidi di origine sintetica e antiossidanti che danno un'azione simil- botolino e che stimolano la

produzione di collagene attraverso l'attivazione del TGF – Beta. L'azione simil- botulino non è da denervazione ma da interazione con gli Ioni Sodio perché il Peptide svolge solo un'attività di tipo simil- neurosinaptica combinandosi a livello della sinapsi neuromuscolare ultima.

Le cellule nervose comunicano attraverso neurotrasmettitori che diffondendosi verso le cellule vicine si legano a speciali recettori sulla superficie cellulare. Questi recettori si aprono e permettono agli ioni Na⁺ di entrare. Il processo è veloce perché i neurotrasmettitori si diffondono rapidamente attraverso lo spazio della sinapsi tra le cellule.

Il Peptide Biomimetico si lega alla sommità y del recettore della membrana nicotinic muscolare dell' Acetilcolina (mnAChR), prevenendo il legame dell' Acetilcolina con il recettore stesso, che conseguenzialmente rimane bloccato. In questo stato non può avvenire il passaggio degli Ioni Sodio, infatti i canali trans-membrana che si aprono in pochi millesecodi permettendo agli ioni Na + di diffondersi nelle cellule, con la stessa velocità si richiudono, interrompendo il segnale rimangono bloccati e non permettono la depolarizzazione e quindi la contrazione del muscolo che rimane rilassato.

Il secondo Peptide Biomimetico presente nella formulazione agisce sul Fattore di Crescita Tissutale stimolando i fibroblasti a neosintetizzare fibre di collagene. In vivo il TGF è attivato da una proteina multifunzionale chiamata Trombospondina che si lega alla molecola LAP. Il Peptide Biomimetico ha la capacità di legarsi in modo simile stimolando quindi la neosintesi di collagene.

Il Gel è arricchito anche da principi attivi di origine vegetale che hanno azione sinergica con i Peptidi.

L'Uncaria Tomentosa è una Rubiacea ricchissima di Tannini, Catechine e Procianidine con un'azione antiossidante e proprietà antinfiammatorie e stimolante il sistema immunitario dovute rispettivamente ai glucosidi triterpenici e agli alcaloidi ossindolici pentaciclici di cui è ricca.

Il Ptychopetalum Olacoides, della famiglia delle Olocaceae, è ricco di acidi grassi liberi, oli essenziali, fitosteroidi, cumarina e muirapuianina con proprietà toniche , antiossidanti e azione “nerve tonic”

I principi attivi di questo Gel cosmetico veicolati in profondità con correnti galvaniche producono un effetto dermoplastico con buon recupero della tonicità dei muscoli mimici del viso e del collo, con attenuazione delle piccole rughe e migliore idratazione dei tessuti.

Partendo dall'osservazione scientifica che animali che rimangono sempre magri presentano una elevata permeabilità protonica a livello della membrana mitocondriale e che il nostro "grasso bruno", che ha attività termogenica, possiede mitocondri permeabili ai protoni grazie alle proteine disaccoppianti UCP, si è pensato di utilizzare proprio queste proteine, sintetizzandole in laboratorio, per attivare un meccanismo termogenico nel tessuto adiposo localizzato.

L'UCP-peptide biotecnologico ha quindi un controllo sul metabolismo lipidico. Infatti le UCP attivando la permeabilità delle membrane mitocondriali interne permettono la diminuzione del gradiente protonico e il dirottamento dei circuiti metabolici di accumulo dei grassi con produzione di energia che viene dissipata sotto forma di calore.

I gel formulati per il trattamento elettroveicolato delle Adiposità Localizzate e della PEFS presentano una elevata quantità di decapeptide UCP che attivando meccanismi di lipolisi più consistenti di quelli fisiologici di lipogenesi permette la diminuzione di volume degli adipociti maturi differenziati. Inoltre l'UCPpeptide ostacola il passaggio del preadipocita ad adipocita al momento della differenziazione

Nel Gel corpo per l'Adiposità Localizzata in sinergia con l'UCPpeptide troviamo Carnitina ed estratto di Tabebuia

La Carnitina è il carrier che permette agli acidi grassi a lunga catena di attraversare la membrana mitocondriale e essere avviati verso la Beta-Ossidazione riducendo l'utilizzazione periferica del glucosio e favorendo la disponibilità energetica della cellula con l'ingresso dei residui della Beta-Ossidazione nel ciclo di Krebs

La Tabebuia, della famiglia delle Bignoniacee, contiene quercidina, alcaloidi, coenzima Q, saponine, antochinone, naftochinoni, carnosolo, indoli. Ha un'azione diuretica decongestionante, antiossidante, antisettica e scavenger dell'anione superossido.

Nel Gel attivo verso la PEFS troviamo la Teofillina, l'estratto di radice di Pfaffia Paniculata ed Escina

La Teofillina potenzia il rilascio dei trigliceridi del sistema adiposo stimolando l'attività dell'AMPc inibendo la fosfodiesterasi, enzima che degrada l'AMPc ed impedisce la lipolisi.

La Pfaffia Paniculata è una Amarantacea, detta Ginseng brasiliano, ricca di sali minerali Cobalto, Ferro, Zinco, Silicio con un'azione antinfiammatoria e biostimolante.

L'Escina, saponina vasocostrittrice, ha la capacità di inibire l'attività degli enzimi lisosomiali e la permeabilità capillare e di aumentare il tono della muscolatura vasale. La sua azione sui "pori" della rete capillare arteriosa riduce l'essudazione e quindi l'edema.

L'utilizzo delle microcorrenti elastopulsate ha permesso la veicolazione dei principi attivi dei Gel fino a 10 cm di profondità con una esaltazione dei risultati. In breve tempo si è avuto un netto miglioramento della sintomatologia tipica della PEFS, una diminuzione dello spessore del pannicolo adiposo localizzato e quindi delle circonferenze, e un miglioramento del tono dei tessuti.