

Progetto biodermogenesi®

Cartella Stampa

Versione 2.0 del 27 ottobre 2009

Cartella stampa

Il contenuto della presente cartella stampa rappresenta l'unico documento ufficiale pubblicato da Expo Italia S.r.l. in merito ai risultati ottenibili con biodermogenesi®.

Indice

Punto 1	Premesse	pagina 3
Punto 2	Pubblicazioni ed accrediti	pagina 3
	Pubblicazioni	pagina 3
	Pubblicazioni in programma	pagina 3
	Relazioni a congressi	pagina 3
Punto 3	Definizione di smagliatura	pagina 4
	L'incidenza sulla popolazione	pagina 5
	Patogenesi delle smagliature	pagina 5
	Istologia del tessuto	pagina 5
Punto 4	La biodermogenesi®	pagina 6
	Fase 1 – Il peeling	pagina 6
	Fase 2 – Il nutrimento	pagina 6
	Fase 3 – La rigenerazione	pagina 7
	Fase 4 – Il massaggio finale	pagina 7
	L'anamnesi della stria	pagina 8
Punto 5	La biodermogenesi nel trattamento al volto	pagina 8
	Volto fase 1 – L'acido ialuronico	pagina 8
	Volto fase 2 – La rigenerazione	pagina 8
Punto 6	L'analisi dei risultati ottenuti	pagina 9
	L'attenuazione della stria	pagina 9
	L'abbronzatura della stria	pagina 9
	La stabilizzazione del risultato	pagina 9
	I trattamenti anti età	pagina 9

Punto 1 Premesse

Si premette che Expo Italia S.r.l. è titolare unica del progetto biodermogenesi®, del quale detiene i diritti di ideazione, la proprietà del progetto, la titolarità dei marchi biodermogenesi® e bi-one® in Italia, Comunità Europea ed in diversi altri Paesi al Mondo ed ha depositato domande di brevetto in fase di omologazione in Italia, Comunità Europea ed in diversi altri Paesi al Mondo.

Biodermogenesi® rappresenta un sistema di lavoro basato su un apparecchio denominato bi-one® che lavora sinergicamente con alcuni cosmetici ad uso professionale, destinati ad essere utilizzati nel corso dei trattamenti.

Allo stato dell'arte biodermogenesi® rappresenta l'unico metodo in grado di offrire un risultato certo e duraturo sugli inestetismi derivanti dall'insorgenza delle smagliature. il campo di applicazione della biodermogenesi® non si limita al trattamento delle strie, ma permette di avere esiti importanti anche nel trattamento anti età del volto e del collo e nella tonificazione cutanea del corpo.

La sperimentazione sul metodo biodermogenesi® è stata condotta dall'Accademia Italiana della Bellezza, sotto la guida del Professor Bacci, docente all'Università di Siena ed ha coinvolto oltre 2.000 pazienti senza evidenziare alcun effetto collaterale o controindicazione specifica.

I risultati ottenuti sono stati molto soddisfacenti, con circa il 95% dei pazienti che ha risposto positivamente, seppur in misura diversa, al trattamento. Si è riscontrato che circa il 35% delle strie risultano non essere più visibili al termine di un ciclo di trattamenti, circa il 40% fortemente livellate ed un 20% necessita di un secondo ciclo di trattamenti. Tutti i pazienti trattati, esposti ad ultravioletti, hanno visto pigmentare progressivamente la stria sino a raggiungere l'abbronzatura. I dati sono inoltre suffragati da biopsie.

Successivamente il metodo è stato oggetto di studio anche da parte della Scuola di Dermatologia e Venereologia dell'Università di Pisa, che grazie a dei lavori effettuati dal Dottor Andrea Artigiani e coordinati dal Professor Cervadoro, ha dimostrato una particolare resa della biodermogenesi® nell'ambito del trattamento della senescenza cutanea del volto.

A partire dal mese di dicembre 2008 biodermogenesi® è entrata nel programma di docenza dell'Università Autonoma de Barcelona.

Nel corso del mese di ottobre 2009 si sono inoltre attivati altri due gruppi di studio che hanno quale obiettivo una indagine sul progetto biodermogenesi®, con campi di applicazione diversi da quelli già testati dal Professor Bacci e dal Professor Cervadoro e dal Dottor Artigiani.

Punto 2 Pubblicazioni ed accrediti

In data 8 maggio 2008 il Professor Bacci ha presentato al Circolo della Stampa di Milano il metodo biodermogenesi®. Subito dopo la conferenza abbiamo assistito ad un forte interessamento del mondo scientifico verso il progetto biodermogenesi® che ha portato a pubblicazioni e relazioni in Italia ed all'estero.

Pubblicazioni

Anno	Autori	Titolo	Riferimenti
2009	Bacci P.A.	<i>Biodermogenesi in flebologia estetica</i>	Manuale di flebologia, 475-511 Siena – Laris Editore
2009	Bacci P.A.	<i>Biolifting and bioresurfacing</i>	Simplified Facial Rejuvenation Springer 2009 – New York

Pubblicazioni in programma

Anno	Autori	Titolo	Riferimenti
2010	Artigiani A. Bacci P.A. Cervadoro G.	<i>Valutazione di un trattamento combinato di biodermogenesi e biorivitalizzazione nell'invecchiamento cutaneo del volto</i>	in fase di definizione prevista per febbraio 2010

Relazioni a congressi

Anno	Autori	Titolo	Riferimenti
2008	Bacci P.A.	<i>La biodermogenesi nel trattamento delle smagliature</i>	XVI Jornadas Mediterraneas Sitges – 9/11 maggio 2008

Expo Italia S.r.l.
Progetto biodermogenesi®

2008	Bacci P.A.	<i>Biodermogenesi una nuova strategia nel trattamento delle smagliature</i>	XXIX Congresso S.I.M.E. Roma – 16/18 maggio 2008
2008	Bacci P.A.	<i>Biodermogenesis and laserdermogenesis</i>	Mini invasive aesthetic surgery and de dermocosmetics treatments Arezzo – 11/13 giugno 2008
2008	Bacci P.A.	<i>Biodermogenesi: un nuovo percorso terapeutico per le smagliature</i>	VIII Congresso A.D.M.G. Dermolandia Termoli – 25/28 settembre 2008
2008	Bacci P.A.	<i>Biodermogenesi nel trattamento delle strie</i>	VIII Miedzynarodowy Kongres Medycyny Esteticzney i Anti-Aging Warszawa – 26/29 settembre 2008
2008	Bacci P.A. Dell'avanzato R.	<i>Biodermogenesi e laserdermogenesi – nuove strategie nel trattamento delle smagliature</i>	X Congresso Internazionale di Medicina Estetica Agorà Milano – 9/11 ottobre 2008
2008	Leonardi S.	<i>Laser-biodermogenesi – trattamento combinato tra endo-light-laser e biodermogenesi nel trattamento delle smagliature</i>	Congresso SIDE – Luci del XXI Secolo Agnano, 18/19 ottobre 2008
2008	Bacci P.A.	<i>Biodermogenesi e laserdermogenesi per le strie</i>	52° Congresso Mundial Academia Intern. De Cirugia Cosmetica Cartagena – 5/7 novembre 2008
2008	Leonardi S.	<i>Biodermogenesi nel trattamento delle strie</i>	III Forum Risk Management in Sanità Arezzo – 25/28 novembre 2008
2008	Bacci P.A.	<i>Smagliature e cellulite: da biodermogenesi a biotermolipasi</i>	Congresso SIDE – Mystaeria Aesthetica Napoli – 28/29 novembre 2008
2009	Bacci P.A.	<i>Biodermogenesis: novedad en el tratamiento de las estrías</i>	XVIII Jornadas Mediterraneas Sitges – 15/17 maggio 2009
2009	Busoni M.	<i>Biodermogenesi – bilancio della sperimentazione su oltre 2.000 pazienti in 3 anni</i>	VIII Miedzynarodowy Kongres Medycyny Esteticzney i Anti-Aging Warszawa – 26/27 settembre 2009
2009	Bacci P.A.	<i>Il trattamento integrato di smagliature e capillari</i>	IX Congresso A.D.M.G. Profumo di Pelle Isola Capo Rizzuto – 1/4 ottobre 2009
2009	Cervadoro G. Artigiani A.	<i>Biodermogenesi e biorivitalizzazione nel trattamento del volto</i>	IX Congresso A.D.M.G. Profumo di Pelle Isola Capo Rizzuto – 1/4 ottobre 2009
2009	Artigiani A.	La biodermogenesi nella ristrutturazione cutanea	IV Int. Scientific Galilei Simposyum Università di Pisa – University of Miami Pisa – 16/17 ottobre 2009
2009	Busoni M.	<i>La biodermogenesi nella rigenerazione e ristrutturazione cutanea</i>	30° Congresso Estetica Applicata L.N.E. Assago – 17/19 ottobre 2009
2009	Artigiani A.	<i>Complicazioni nel trattamento delle smagliature Metodi a confronto</i>	IV Forum Risk management in Sanità Arezzo – 24/27 novembre 2009
2009	Busoni M.	<i>Biodermogénesis para estrías y arrugas: la nueva frontera de la regeneración cutánea</i>	Excelencia Terapeutica –SEMMC 2009 Barcelona – 27/28 novembre 2009

Pertanto sono stati presentati lavori relativi alla biodermogenesi® nell'ambito di 18 congressi in Italia ed all'estero, presentati da sei diversi relatori.

Punto 3 Definizione di smagliatura

La definizione scientifica originale, "striae distensae" fu coniata nel 1773 da Roderer, per essere poi approfondita nel 1867 da Koestner che le analizzò dal punto di vista istologico, notando l'atrofia del tessuto, adottando il nome di "striae atrophicae", sino ad arrivare al 1932, quando Cushing, presentando i propri studi relativi all'omonima sindrome, permise una fondamentale comprensione della loro patogenesi. Negli ultimi anni lo studio delle strie ha avuto un importante sviluppo nell'ambito dell'estetica e della medicina estetica, grazie anche ai rilevanti interessi di tipo economico e commerciale derivanti dal trattamento estetico delle medesime.

Expo Italia S.r.l. **Progetto biodermogenesi®**

Le strie o smagliature si presentano come strisce parallele tra loro, intervallate da tratti di pelle integra, ed hanno bordi netti e superficie in rilievo o avvallata, con escursioni cromatiche che passano dal rosso/violaceo, al bianco opaco; sono lunghe alcuni centimetri e larghe sino a 8/10 mm. Dal punto di vista istologico la stria atrofica corrisponde ad una riduzione dello spessore dell'epidermide, ad una marcata atrofia dei fasci di collagene del derma, ed ad una riduzione delle fibre elastiche che in prossimità dei lati della smagliatura sono assottigliate e contratte; nelle strie il tessuto atrofico non è vascolarizzato.

Epidemiologia

Le strie sono una forma di inestetismo cutaneo molto diffuso, con una maggiore incidenza nella razza caucasica (bianca) sino ad essere molto più rare in alcune popolazioni asiatiche (cinesi, giapponesi). In genere l'insorgenza delle smagliature è concentrata nel periodo compreso tra l'adolescenza e la terza e quarta decade di vita, si manifesta verso entrambi i sessi, anche se riguardano prevalentemente le donne, alle quali le prime smagliature appaiono tra i 12 ed i 16 anni, localizzate sui fianchi, nelle cosce e sui seni. Le alterazioni ormonali e biochimiche tipiche della gravidanza rappresentano senza dubbio la causa principale dell'insorgenza nel periodo della gestazione, in genere a partire dal settimo mese, anche per la nota azione negativa degli estrogeni sulla sintesi del collagene. Risultano particolarmente soggette all'insorgenza delle strie le donne alla prima gravidanza, mentre nelle successive l'insorgenza risulta essere ridotta od anche, in alcuni casi, nulla. La presenza di strie, rarissima nell'infanzia, fatta eccezione per la sindrome di Cushing, ed in presenza di alterazioni cortico-surrenaliche o di terapia steroidea, colpisce circa il 40% delle ragazze nel periodo della pubertà per interessare fino all'80% delle donne di 40 anni. Tra l'altro negli ultimi anni si è notato come l'incidenza di tale problema sia costantemente in aumento. Tra l'altro l'insorgenza di strie sta diventando rilevante anche sulla popolazione maschile, sulla quale sino a qualche anno fa era del tutto relativa. Tale fenomeno è oggi facilmente presente sui ragazzi dai sedici ai venti anni, ed è generalmente localizzato su fianchi, reni e braccia.

Rimane inoltre da sottolineare come una concausa certa dell'insorgenza delle smagliature sia legata anche ad azioni meccaniche di trazione della pelle ed a variazioni brusche dimensionali e di peso, sia in crescita che in riduzione. Esempio evidente è dato dall'insorgenza delle strie sull'addome durante la gravidanza, dovute sia alla dilatazione della pelle che al peso del nascituro che grava proprio sull'addome, come pure si sottolinea l'insorgenza di strie sul seno durante l'allattamento, dovute alle variazioni volumetriche tipiche della produzione del latte materno e dalla suzione, e quindi dall'azione meccanica indotta, esercitata dal bambino. In entrambi i casi le trazioni esercitate si manifestano nei confronti delle fibre collagene mature, causandone la rottura, alla quale consegue un fenomeno rigenerativo che si concretizza nella stria. Quanto descritto provoca inoltre uno stiramento ed indebolimento dei capillari dermici, con conseguente diminuito afflusso sanguigno con evidente ischemia distrettuale. Pertanto il minor apporto di ossigeno e la degenerazione delle fibre collagene ed il conseguente ridotto afflusso di sostanze nutritive creerebbe la sofferenza metabolica responsabile del rilassamento cutaneo, tipica della pelle gravata di strie.

L'incidenza sulla popolazione

Secondo le più recenti valutazioni la smagliatura rappresenta il secondo inestetismo per diffusione dopo la cellulite. Si stima in Italia un bacino di utenza di circa 18 milioni di donne ed 8 milioni di uomini. In comunità europea si parla di circa 200 milioni di persone gravate da strie.

Patogenesi delle smagliature

Pur ammettendo come vi siano alcuni punti ancora da approfondire, si può affermare che le smagliature sono delle lesioni derivanti da un danno del tessuto connettivo dermico che in genere all'inizio si manifesta abbinato a fenomeni di tipo infiammatorio e degenera poi in senso cicatriziale. L'insorgenza di tali lesioni sono dipendenti da fattori meccanici, biochimici, ormonali e genetici. Si può quindi affermare che le strie determinano una alterazione cutanea definitiva, dovuta a cause di tipo meccanico (trazioni eccessive, veloci variazioni volumetriche e/o di peso) nell'ambito di tessuto cutaneo caratterizzato da una ridotta capacità di resistenza a tali sollecitazioni a causa di fattori temporanei o costituzionali. La conseguenza primaria dell'insorgenza delle smagliature è data dalla modificazione qualitativa e quantitativa del collagene dermico, determinata da un assetto molecolare scompaginato delle fibre collagene.

Immediatamente successiva all'alterazione ed alla degenerazione delle fibre di collagene si hanno due distinte fasi evolutive della smagliatura. La prima fase, caratterizzata da una forte ripresa dell'attività enzimatica e dei fibroblasti, con il ripristino della produzione dei mucopolisaccaridi, che si protrae da alcuni mesi sino al massimo a due anni, si può definire rigenerativa od infiammatoria. In questa fase le smagliature raggiungono la loro massima estensione ed assumono un colorito che può variare dal rosa pallido al rosso violaceo. La superficie della stria è generalmente liscia ed in alcuni casi può ingenerare lievi sensazioni di prurito, generalmente durante il periodo proprio dell'insorgenza. La smagliatura in questa fase si definisce clinicamente *striae rubrae*.

La seconda fase è caratterizzata dalla scomparsa del colorito intenso, sostituito da un colore biancastro perlaceo, mentre la superficie si avvala e risulta cedevole al tatto ed alla trazione, in alcuni casi con increspature perpendicolari alla stria. In questa seconda fase, detta di guarigione o cicatriziale, le smagliature sono definite *striae albae*.

Istologia del tessuto

L'analisi istologica del tessuto della stria varia significativamente a seconda del periodo dell'evoluzione della stria stessa ed alla localizzazione del prelievo, se centrale o meno all'interno del solco della lesione. Valutando l'epidermide potremo notare come inizialmente appaia praticamente normale, per poi degenerare subendo una netta atrofia, con

Expo Italia S.r.l. **Progetto biodermogenesi®**

riduzione dello spessore. Il derma, sede delle alterazioni strutturali principali, risulta coinvolto in tutte le sue componenti, cellulare, intercellulare e fibrillare (collagena ed elastica), fino a ridurre il proprio spessore del 50% ed oltre. Nella fase precoce (*striae rubrae*) l'epidermide presenta spazi intercellulari dilatati e si rileva un lieve infiltrato perivascolare, prevalentemente linfo-monocitario, mentre sono presenti alcuni mastociti degranulati ed i fibroblasti riducono la loro facoltà di sintesi. Nel corso della seconda fase evolutiva della stria (*striae albae*) tutte le alterazioni risultano in genere riassorbite e normalizzate.

Le fibre di collagene risultano alterate sia nella fase iniziale che nella fase evolutiva, con evidenti frammentazioni ed assottigliamento. Le fibre elastiche nella prima fase sono caratterizzate, a livello del derma, da varie alterazioni, quali rotture, arricciamenti, allungamenti e soprattutto assottigliamento, tanto più quando il prelievo è centrale rispetto alla lesione.

Nella seconda fase appaiono ispessite e tendono ad assumere aspetti di normalità, anche se con un diverso orientamento all'interno del tessuto. Si può tranquillamente affermare che sia collagene che elastina, conseguentemente all'insorgenza delle strie, subiscono un processo degenerativo analogo a quello che caratterizza il tessuto cicatriziale.

Punto 4 La biodermogenesi®

Questo nuovo metodo di lavoro vuole affrontare per la prima volta sia gli inestetismi che gli aspetti strutturali della pelle gravata da strie. Il trattamento si compone di quattro fasi distinte, con la prima si effettua un peeling meccanico di superficie, con la seconda si nutre la pelle con particolari principi attivi mirati a favorire la rigenerazione del tessuto cutaneo e si crea un'azione di ginnastica vasale nei confronti del microcircolo cutaneo, con la terza si richiama moderatamente sangue in superficie e contemporaneamente si favorisce un aumento della mitosi cellulare, con particolare attenzione al tessuto sottostante la smagliatura, con il quarto si attiva un drenaggio da parte del microcircolo linfatico, atto a riassorbire le scorie prodotte con la mitosi indotta e si ripristina il normale pH cutaneo ed il film idrolipidico. Analizzando con attenzione quanto previsto dalla biodermogenesi® potremo notare come si tratti dell'unico trattamento rivolto ad affrontare in una soluzione unica tutti i problemi strutturali e gli inestetismi delle strie. Inoltre per la prima volta si affronta il problema legato alle strie evitando una filosofia distruttiva e mortificante del tessuto sano (peeling, dermoabrasione laser, ecc.) ma si lavora favorendo una nuova rigenerazione del tessuto avvalendosi di un metodo che accelera i normali processi biologici della nostra pelle, senza effetti collaterali particolari, e nel totale rispetto della fisiologia cutanea.

Fase 1 Il peeling

Come prima fase si riduce lo spessore dello strato corneo, particolarmente evidente nel caso delle smagliature. Per ottenere il miglior risultato possibile senza creare problemi o sensibilizzazioni del tessuto si adotta un particolare utensile a forma di campana all'interno del quale è previsto un disco di metallo sul quale si inserisce una speciale spugna abrasiva, particolarmente soffice. L'apparecchio *bi-one™* crea quindi del vuoto, regolabile da parte dell'Operatore nel rispetto delle tabelle operative presenti nel manuale d'uso, inviato all'interno della campana che viene applicata sul tessuto gravato dall'inestetismo; grazie proprio al vuoto la pelle viene rialzata e richiamata verso la spugna abrasiva che agisce riducendo lo spessore del corneo in maniera estremamente efficace e dolce. Si fa scorrere per alcuni secondi il manipolo del peeling con manualità generica sull'area interessata, sino ad ottenere un blando arrossamento ed una notevole levigazione della superficie cutanea, evidente sia alla vista che al tatto, al quale si presenta molto più liscia ed elastica. La spugna abrasiva è monouso. Nel corso di questa fase di lavoro l'operatore deve far scorrere il manipolo tangente alla pelle senza esercitare pressioni che darebbero sensazioni sgradevoli a coloro che si sottopongono al trattamento; si ricorda infatti che l'adesione del manipolo alla pelle è garantito dal vuoto prodotto dall'apparecchio.

Le finalità del peeling sono sostanzialmente due; la prima, evidente già dopo pochi secondi, è data dalla necessità di ridurre lo scalino che caratterizza i solchi delle strie rispetto al tessuto sano; la seconda è dovuta al fatto che la corretta traspirazione cutanea porta al nostro organismo il 7% dell'ossigeno necessario alle proprie funzioni. Lo strato corneo tende a rallentare la traspirazione in rapporto al proprio spessore, pertanto ridurlo vuol dire portare più ossigeno all'interno di un tessuto già sofferente, in quanto il derma sottostante le strie si presenta scarsamente vascolarizzato.

Fase 2 Il nutrimento

Dopo aver ridotto le barriere costituite dallo strato corneo, si nutre la pelle, avvalendosi di una stimolazione ad onda quadra, tale da favorire la veicolazione dei principi attivi, e contemporaneamente in grado di esercitare un'azione sulla parete dei capillari cutanei, sia linfatici che sanguigni, favorendo di fatto una importante ginnastica vasale. Per ottenere tali risultati si adotta un particolare manipolo piatto disponibile in due dimensioni, corredato da sfere di acciaio destinate ad andare a contatto con la pelle, grazie alle quali si ha il passaggio dell'impulso elettrico ed un'azione di micromassaggio meccanico. Il manipolo viene fatto scorrere sull'area da trattare sino a quando vedremo che la pelle diviene più compatta, chiara e luminosa, mentre le strie, in alcuni casi, iniziano a perdere parte dell'opacità che normalmente le caratterizza. Con il manipolo a sfere si adotta "**Bi-one® step 1**", un particolare cosmetico ricco di acido ialuronico, molecola già adottata in chirurgia estetica con notevole successo, in grado di idratare fortemente la

Expo Italia S.r.l. **Progetto biodermogenesi®**

pelle e darle un aspetto turgido e luminoso; fitobrosidi e sericin, in grado di formare una membrana lipidica intercellulare ed un leggero strato superficiale tali da ridurre la perdita di acqua e lasciare la pelle più idratata ed elastica; phytolifting, avente una straordinaria azione tensiva e di stiramento della pelle, grazie alle quali si riduce la sensazione al tatto ed alla vista del solco della stria, normalmente molto evidente; elastina, con la quale si dona nuova elasticità alla pelle, importante sia per attenuare la profondità del solco della stria sia per la sua azione di prevenzione sull'insorgenza di nuove smagliature; vitamina E, fortissimo elemento immuno-stimolante, grazie al quale si moltiplica la facoltà riparatrice della biodermogenesi®. Il prodotto viene applicato in piccole quantità, assorbite nell'arco di pochi minuti, in genere sufficienti ad evidenziare la maggiore luminosità all'interno del solco della stria; qualora venga velocemente assorbito se ne applica nuovamente.

Per il trattamento al seno viene sostituito il prodotto "**Bi-one® step 1**" con il gel specifico "**Bi-one® breast**". Questo cosmetico è arricchito con dei particolari principi attivi.

Il Volufiline® ad azione tonificante nei confronti degli specifici adipociti che compongono il seno ed il Bio-Bustyl® ad azione ristrutturante e tonificante. I componenti hanno evidenziato nei test in vitro un importante aumento della massa e del turgore.

Fase 3 La rigenerazione

La terza fase del trattamento, senza dubbio la più importante, prevede l'utilizzo di uno speciale manipolo ovale od a campana, all'interno del quale si crea il vuoto. L'effetto del vuoto permette un blando richiamo di sangue nell'area trattata, appositamente calibrato dalla speciale forma del manipolo stesso e contemporaneamente rialza la superficie cutanea, portando la pelle a contatto con il nucleo centrale del manipolo, all'interno del quale è collocato uno speciale generatore di campi magnetici biocompatibili. Questa esclusiva forma di stimolazione interagisce con il pompaggio del sodio e del potassio, veri e propri veicoli biologici in grado di traslare all'interno della membrana cellulare il nutrimento presente nello spazio intracutaneo e di favorire lo smaltimento delle tossine indotte dal metabolismo cellulare. La migrazione continua degli ioni contribuisce ad alzare la temperatura dell'ipoderma e del derma di circa due, tre gradi, tanto da permettere l'aumento della mitosi cellulare sino al 300% in più rispetto ai cicli riproduttivi fisiologici del soggetto che si sottopone al trattamento (vedi Legge di Van't Hoff) oltre che ad una importante riattivazione delle funzioni primarie del fibroblasto, grazie anche all'afflusso di sangue, e di ossigeno, conseguenza dell'azione di vuoto indotta, grazie alla quale assistiamo ad una iperemia di superficie, normalmente assente nel tessuto gravato da strie. La sinergia prodotta permette quindi, per la prima volta, di ridilatare il derma, normalmente assottigliato sino al 50% proprio dalla stria, nutrire le cellule ed ossigenare il tessuto, favorendo un ripristino progressivo del calibro capillare. Visionando gli esiti del trattamento appare evidente come si abbia un risultato palese alla vista ed al tatto già dalla prima seduta, seppur con livelli di evidenza diversi da soggetto a soggetto. Inoltre, su tutti i soggetti trattati, si è notato come il tessuto si presenti ulteriormente migliorato all'inizio della seduta successiva. Questo ci porta a pensare che i processi di riproduzione cellulare e di riattivazione del microcircolo non siano limitati al tempo del solo trattamento, ma anzi che tendano a consolidarsi nelle ore successive, dimostrando come il risultato ottenuto sia realmente dovuto ad un fenomeno rigenerativo del tessuto, ed in quanto tale stabile e duraturo nel tempo. In tal senso ricordiamo che ecografie del tessuto muscolare leso trattate con campi magnetici biocompatibili similari a quello adottato hanno evidenziato una rigenerazione prolungata per alcune ore dopo il termine della seduta. Per ottimizzare il trattamento si adotta il cosmetico "**Bi-one® step 2**", un olio a base di derivati del jojoba e del mais, selezionati per l'elevata presenza di acidi grassi, importanti per la protezione della pelle. Questo prodotto è un olio non grasso, che, grazie alla sua struttura chimica, costituita da catene lineari, penetra facilmente ed a fondo nell'epidermide, combattendo il processo di atrofia delle fibre elastiche e di collagene, evidenti nelle strie, restituendo alla pelle elasticità e morbidezza. Al termine di questa fase di lavoro, nonostante si sia adottato un prodotto in olio la pelle risulta essere idratata e mai grassa ed unta.

Fase 4 Il massaggio finale

Il trattamento si conclude con un massaggio, possibilmente effettuato lungo i dotti linfatici in fase di ritorno, utilizzando il manipolo a sfere di acciaio già adottato con la fase 2. Si applica preliminarmente "**Bi-one® step 3**", un cosmetico sotto forma di gel, ricco di acido glicolico a bassissimo dosaggio, tale da livellare ulteriormente la superficie cutanea, riducendo i dislivelli tra stria e tessuto sano; acido ialuronico (vedi Fase 3); collagene, presente in formulazione solubile, che contribuisce a ridensificare e modellare la pelle; elastina (vedi Fase 3). L'abbinamento tra il cosmetico e la forma di stimolazione adottata lascia la pelle evidentemente più chiara, compatta e luminosa, mentre le smagliature divengono progressivamente sempre meno evidenti, il solco si attenua, sino in alcuni casi a presentarsi rigonfiato, arrossato ed in rilievo rispetto alla superficie cutanea, evidente sintomo dell'azione riparatrice in atto. In ogni caso nelle ore successive al trattamento assistiamo ad un fenomeno di assestamento della pelle, dove le fibre collagene iniziano a reagire dando maggiore elasticità al tessuto, riassorbendo il rigonfiamento e avvicinando lo spessore del tessuto della stria alla pelle sana, ottenendo di fatto il risultato sperato, ovvero una pelle più liscia e compatta, con le smagliature sempre meno evidenti sia al tatto che alla vista. La serie dei trattamenti successivi permette un sempre maggiore livellamento della superficie cutanea, sino ad arrivare a far nuovamente abbronzare la stria, seppur con un numero di sedute differenti per ogni soggetto. Logicamente il livello di pigmentazione del solco della stria sarà minore e la progressione dell'abbronzatura più lenta rispetto alla pelle circostante, in quanto per tutta la durata della vita delle strie trattate il solco esposto al raggio solare non si è pigmentato, pertanto non gode di melanina attivata normalmente presente quale residuo dell'abbronzatura presa anche a mesi di distanza. Questo dato è comprovato anche dal fatto che la pelle soggetta ad abrasioni o a patologia come rosolia o scarlattina, e quindi ai

Expo Italia S.r.l. **Progetto biodermogenesi®**

fenomeni rigenerativi indotti, si abbronzano raggiungendo una pigmentazione di minore intensità rispetto al tessuto circostante, sino ad ottenere un livellamento del colore soltanto dopo molte e prolungate esposizioni al raggio solare, generalmente dopo almeno due o tre cicli di abbronzatura. Si intende per ciclo di abbronzatura la sequenza che prevede l'esposizione al raggio solare, la derivante pigmentazione ed il successivo ritorno al colorito normale della pelle. Consolidato questo dato, rimane comunque evidente che la biodermogenesi® è in assoluto l'unico sistema in grado da far nuovamente abbronzare il solco della smagliatura.

La biodermogenesi® non ha evidenziato alcun problema od effetto collaterale sui vari soggetti che si sono sottoposti ai trattamenti. Nonostante il trattamento preveda una prima fase di tipo blandamente abrasivo, la pelle è sempre risultata integra, compatta e luminosa; il vuoto creato, per la speciale struttura del manipolo adottato e per il livello di controllo indotto dall'apparecchio, determina un blando arrossamento del tessuto, mantenendosi sempre e comunque al di sotto del rischio dell'edema diffuso, in genere molto probabile quando si stimolano dei capillari che da anni non espletano la loro normale attività. Al termine del trattamento l'applicazione è completa e bilanciata, ottimizzata nell'ottica del rispetto della fisiologia cutanea, tanto è vero che il Paziente può eventualmente esporsi immediatamente al termine della seduta direttamente a bagni solari, anche sottoponendosi a trattamento con lampade abbronzanti, con le quali potrà apprezzare come il solco delle smagliature inizi a pigmentarsi con un colore inizialmente rosato e poi sempre più arrossato assolutamente naturale, sino a poter raggiungere la soglia dell'eritema e poi dell'abbronzatura.

La tutela della pelle è totale, infatti non si prevedono su soggetti sani limitazioni conseguenti all'uso dell'apparecchio; pertanto coloro che si sottopongono al trattamento di biodermogenesi® possono continuare ad indossare capi di abbigliamento attillati, jeans aderenti, calze autoreggenti, collanti, come pure possono usare il guanto di crine per lavarsi, od usare normali prodotti esfolianti per l'autocura domiciliare.

Nel corso del ciclo dei trattamenti di biodermogenesi® si consiglia di utilizzare dei buoni cosmetici nutrienti ed idratanti per migliorare ulteriormente la risposta da parte del tessuto cutaneo.

L'anamnesi della stria

L'esperienza maturata su una prima fase di sperimentazione ha permesso di individuare un sistema di valutazione della stria e del suo livello di difficoltà, e quindi tale da prevedere il numero di sedute necessario ad ottenere un significativo riempimento del solco, una attenuazione concreta al tatto ed alla vista, un ammorbidimento dei tessuti smagliati ed una nuova predisposizione all'abbronzatura. Esistono quindi dei fattori che permettono, in base ad un diverso livello di difficoltà di conoscere quante sedute sono richieste ed in quanto tempo è necessario che queste vengano effettuate, in modo da ottenere la massima risposta fisiologica della pelle.

Punto 5 La biodermogenesi® nel trattamento al volto

Partendo da quanto illustrato sul trattamento degli inestetismi derivanti dalle strie, lo staff di ricerca di Expo Italia ha ottimizzato un protocollo di lavoro indirizzato a tutti i problemi di senescenza cutanea, con particolare riferimento al trattamento delle rughe, della tonificazione ed idratazione della pelle del volto ed all'attenuazione delle cicatrici da acne. Per ottenere il massimo risultato possibile nel rispetto della fisiologia della pelle del volto si sono studiati e realizzati appositi manipoli e cosmetici. Il trattamento si divide in due distinte fasi di lavoro, di seguito descritte. Il trattamento si effettua su pelle pulita e deterosa. Sulla pelle non devono essere presenti residui alcolici di alcun genere, ne deve essere stato effettuato un trattamento esfoliante chimico nelle settantadue ore precedenti al trattamento.

Volto fase 1 L'acido ialuronico

Per questa fase di lavoro si adotta un particolare manipolo stilo con un puntale ad ogiva realizzato in acciaio AISI 304, scelto per la sua altissima qualità e costanza nel tempo. Tramite questo manipolo si stende si fa preassorbire un cosmetico in gel (jaluro gel) costituito al 30% di precursori a peso molecolare basso dell'acido ialuronico. La sinergia data dalla stimolazione erogata e dalla formulazione del cosmetico permettono un riempimento immediato e visibile già dopo pochi minuti dei solchi delle rughe primarie ed una azione idratante della pelle in genere. Questa fase richiede dai due ai cinque minuti in rapporto alla gravità del problema da trattare. Il cosmetico viene applicato in pochissime gocce, sufficienti ad avere un effetto immediato sulla pelle. Nel corso di questa fase può capitare che la superficie cutanea si presenti arrossata, normale reazione alla somministrazione per via topica dell'acido ialuronico. In ogni caso si tratta di una reazione destinata ad essere normalmente riassorbita in pochi minuti.

Volto fase 2 La rigenerazione

Per la fase di rigenerazione della pelle del volto si adotta un manipolo corredato da tre diversi puntali intercambiabili, da adottare in rapporto alle diverse aree da trattare. I puntali intercambiabili agiscono direttamente a contatto della pelle, verso la quale trasmettono un campo magnetico analogo a quanto descritto nel capitolo "Fase 3 La rigenerazione" del trattamento delle strie (vedi disegni da 1 a 5). Per questo trattamento si adotta un particolare cosmetico FACE, formulato in gel, arricchito anch'esso di acido ialuronico. Nel corso di questa fase, che richiede da dieci a quindici minuti di lavoro, si ottiene una rigenerazione del tessuto cutaneo tale da aumentare immediatamente il livello di idratazione e del turgore e di attenuare evidentemente il solco delle rughe preesistenti. Comunque la maggiore evidenza della portata del trattamento è data dall'analisi comparativa delle due metà del volto, dove la parte

Expo Italia S.r.l. **Progetto biodermogenesi®**

trattata si presenta più compatta e soda, con le rughe attenuate, con l'arco sopraccigliare disteso, con le borse agli occhi svuotate, con lo zigomo compatto e rialzato e con la guancia svuotata e slanciata, tutto questo evidente già dal primo trattamento. Si sottolinea inoltre che il trattamento è, per coloro che si sottopongono, estremamente gradevole e rilassante, caratterizzato da una blanda percezione di tepore.

Una particolare attenzione dovrà essere prestata al trattamento delle cicatrici da acne, applicando in questo caso lo Jaluro Gel sugli esiti, per poi concentrare l'azione della fase di rigenerazione proprio su tale area.

Anche in questo caso non esistono problemi od effetti collaterali particolari, tanto è vero che chiunque può sottoporsi al trattamento con elevate aspettative e senza prendere alcuna particolare precauzione prima o dopo le sedute.

Si consiglia la sinergia con un buon cosmetico nutriente ed idratante ad uso domiciliare, che permette di ottimizzare la resa del trattamento. Per l'applicazione al volto si prevedono cicli da sei a dieci sedute concomitanti con il cambiamento di stagione caldo/freddo e viceversa, seguite da sedute di mantenimento ogni circa trenta giorni.

Punto 6 L'analisi dei risultati ottenuti

I risultati ottenuti dalla biodermogenesi® si basano sulla valutazione effettuata su oltre 2.000 pazienti, coordinata dal Professor Bacci e dalla sua equipe. I risultati ottenuti sono divisi in base al diverso fattore analizzato, quali attenuazione della stria, abbronzatura della stria, insorgenza di effetti collaterali. La sperimentazione effettuata dalla Scuola di Dermatologia dell'Università di Pisa ha invece evidenziato risultati particolarmente interessanti nell'ambito dei trattamenti anti età.

La riduzione della stria

- riduzione totale della visibilità della stria e della percezione al tatto nel 35% delle strie trattate;
- riduzione significativa della visibilità della stria e della percezione al tatto nel 40% delle strie trattate;
- riduzione parziale della visibilità della stria e della percezione al tatto nel 20% delle strie trattate, per le quali si prevede un secondo ciclo di lavoro da effettuare a distanza di almeno tre mesi durante i quali la stria continua a rigenerarsi;
- riduzione insoddisfacente della stria nel 5% dei casi.

L'abbronzatura della stria

Tutti i soggetti trattati con biodermogenesi®, se esposti al raggio solare naturale od artificiale, hanno visto abbronzarsi nuovamente il solco della smagliatura.

La stabilizzazione del risultato

A distanza di tre anni dal primo ciclo di sperimentazione non vi sono state recidive o regressi in merito ai risultati ottenuti; possiamo quindi parlare di un risultato stabile e duraturo.

Gli effetti collaterali

La sperimentazione non ha evidenziato alcun effetto collaterale.

I trattamenti anti età

La sperimentazione effettuata dall'Università di Pisa su pazienti donne di età compresa tra 50 e 71 anni ha evidenziato come tutti gli elementi che determinano l'età biologica della pelle migliorino significativamente grazie alla biodermogenesi®. Si assiste infatti ad una riduzione della produzione di sebo, normalmente eccessiva, una regolarizzazione del pH della pelle ed un incredibile aumento dell'idratazione, riscontrata mediamente superiore del 37% rispetto al valore originario.