

Journal of Plastic Dermatology

ISSN 2035-0686

Official Journal of the ISPLAD

Vol. 9, n. 1, 2013



International-Italian Society of Plastic-Regenerative and Oncologic Dermatology

ISPLAD

The role of camouflage in the management of skin damages in oncologic patients

Angela Patalano, Emanuela Fiammenghi, Gabriella Fabbrocini, Gabriella Calabrò

Photodynamic therapy and adapalene in dermatology: synergistic effects in immortal human keratinocytes

Angela Chiaviello, Gabriella Fabbrocini, Iliaria Postiglione, Maria C. Annunziata, Giuseppe Monfrecola, Giuseppe Palumbo

Psoriasis in women

Delia Colombo, Antonino Di Pietro

A case of a three-year old patient with acromelanosis treated by a depigmenting agent in association with an elastic waves generator

Maurizio Lo Presti, Angela Patalano, Massimiliano Nino, Caterina Mazzella, Gabriella Calabrò

Epidemiological study on the main blemishes of the face in the Italian population

Giulio Ferranti, Pietro Cazzola, Mariuccia Bucci, Andrea Romani, Marina Romagnoli, Antonino Di Pietro

Efficacy and tolerability of an emollient cream (Dexeryl®) in patients with contact dermatitis

Cristina Rota, Francesca Lupi, Marina Castriota, Alessandra Frezzolini, Ornella De Pità

Skincare and rosacea

Mariuccia Bucci, Andrea Romani, Francesco Antonaccio

Ultraviolet radiation and adolescents: recommendation to prevent skin cancer

Vincenzo De Sanctis, Ermete Altieri, Alberto Marsciani, Lamberto Reggiani, Giuseppe Timoncini, Andrea Zucchini

Genome and microbiome

Bruno Mandalari, Francesca Polimeni, Mariuccia Bucci

Periodico quadrimestrale - Speciazione in abbonamento postale
45% - art. 2 comma 20/B legge 662/96 - Milano
In caso di mancata consegna restituire al mittente che si impegna a pagare la relativa tassa.



7th National Meeting
Paestum, 9-11 Maggio 2013

Indexed in: EMBASE, EMNursing, Compendex, GEOBASE



Dermocosmesi e rosacea

Mariuccia Bucci
Andrea Romani
Francesco Antonaccio

SUMMARY

Skincare and rosacea

Dermatological treatments play a very important role in both the prevention, and the treatment, of patients suffering from rosacea. It represents a fundamental support, both before and after laser therapy, and allows a better quality of life, often helping to alleviate the negative psychological impact which is brought forth by the disease.

The cosmetological approach to rosacea is to ensure an adequate hydration and protection of the skin, improve objective and subjective manifestations that characterize the disease in a cosmetic mono-treatment or in combination with a medical therapy.

Even cosmetics, if not carefully formulated, can be a source of problem, so it is crucial to rely on specific products, specially formulated serious and rational.

KEY WORDS: Rosacea, Skincare.

Mariuccia Bucci



Introduzione

Il trattamento dermocosmetologico riveste un ruolo molto importante per la prevenzione e la terapia del paziente con couperose-rosacea: rappresenta un supporto fondamentale sia prima che dopo la terapia laser e consente una migliore qualità di vita quotidiana contribuendo spesso ad attenuare l'impatto psicosociale negativo che accompagna la malattia.

Si avvale innanzitutto della protezione solare molto alta e di numerosi prodotti topici contenenti in prevalenza estratti di rusco, dalle ben note proprietà protettive e di ginkgo biloba.

Un articolo molto importante di *Draelos ZD*¹ ha puntualizzato molti aspetti della cosmetologia della rosacea.

È stata sottolineata la difficoltà dell'uso degli antiage più aggressivi nella rosacea mentre sono stati riportati risultati molto buoni con prodotti meno irritanti a base di niacinamide e acido pantotenico.

Inoltre è stato rilevato come il peeling all'acido salicilico (con valori dal 20 al 30%) costituisca la possibilità migliore in pazienti soggetti a stinging, che mal sopportano una esfoliazione più importante².

Prevenzione

Il riconoscimento di flushing significativo può essere un modo per prevenire l'insorgenza della rosacea sollecitando adeguati comportamenti nello stile di vita da parte del paziente (Tabella 1).

A questo proposito dovrebbero essere evitati tutti quei fattori che provocano fenomeni di vasodilatazione:

- repentini sbalzi di temperatura, fattori atmosferici (vento, freddo...);
- fonti di calore;
- esposizione solare;
- fattori ambientali sfavorevoli (aria condizionata, ambienti surriscaldati, etc.);
- alcolici, cibi speziati, caffè e bevande xantiniche, formaggi fermentati.

Terapia cosmetologica

L'approccio cosmetologico e la rosacea sono e si mantengono in relazione molto stretta. I quadri iniziali e più diffusi della malattia caratterizzati da un eritema persistente centrofaciale, accompagnato da sensazione puntoria (stinging),

Lavare con acqua tiepida. Utilizzare dei detergenti senza sapone, dal pH equilibrato. Applicare delicatamente con le dita.

Utilizzare degli schermi solari con protezione contro gli UVA e gli UVB ed una protezione solare con indice SPF pari o superiore a 30. Le creme solari che contengono delle barriere fisiche di diossido di titanio o di ossido di zinco sono generalmente ben tollerate.

Utilizzare dei cosmetici e degli schermi solari che contengono dei siliconi protettivi.

Le ciprie per il viso solubili nell'acqua che contengono dei pigmenti verdi inerti aiutano a neutralizzare la percezione dell'eritema. In questo modo il maquillage correttivo (camouflage) risulterà efficace.

Gli idratanti che contengono degli agenti umettanti (ad es. glicerina) e degli agenti occlusivi (ad es. vaselina) intervengono sulla deplezione della barriera epidermica alterata e restaurano la sua capacità nel mantenere l'idratazione.

Evitare gli astringenti, i tonici e gli esfolianti abrasivi.

Evitare i cosmetici che contengono alcool, mentolo, canfora, amamelide, profumo, menta piperita e olio di eucaliptolo.

Evitare i cosmetici waterproof e i fondotinta pesanti che sono difficili da struccare senza solventi irritanti o detersione fisica.

Evitare le procedure tipo peeling glicolico o dermoabrasione.

Tabella 1.
I principali accorgimenti volti a prevenire l'insorgenza e l'evoluzione della rosacea riguardano prevalentemente la cura della persona ^{1, 3}.

bruciore ed eventuale presenza di teleangectasie nella zona centrofacciale, sono gestiti quasi esclusivamente con il trattamento cosmetologico che in ogni caso influenza fortemente anche le fasi successive della dermatosi (Figura 1).

I pazienti con rosacea – che hanno nel 100% dei casi una diminuita soglia della sensibilità – sono estremamente sensibili ai fattori ambientali e vanno facilmente soggetti a dermatiti ed eczemi a causa della riduzione della barriera epidermica che consente la penetrazione di sostanze irritanti nel derma che causano vasodilatazione, rossore e flushing ⁴.

Le esigenze dermocosmetiche sono essenzialmente tre ⁵:

1. apportare (garantire) un'adeguata idratazione e protezione cutanea;
2. migliorare – in monotrattamento cosmetologico o in associazione alla terapia medica – le manifestazioni obiettive e soggettive che caratterizzano la patologia;
3. contribuire a camuffare (camouflage) il più possibile l'eritrosi e la couperose, minimizzando quanto più possibile l'impatto del rossore.

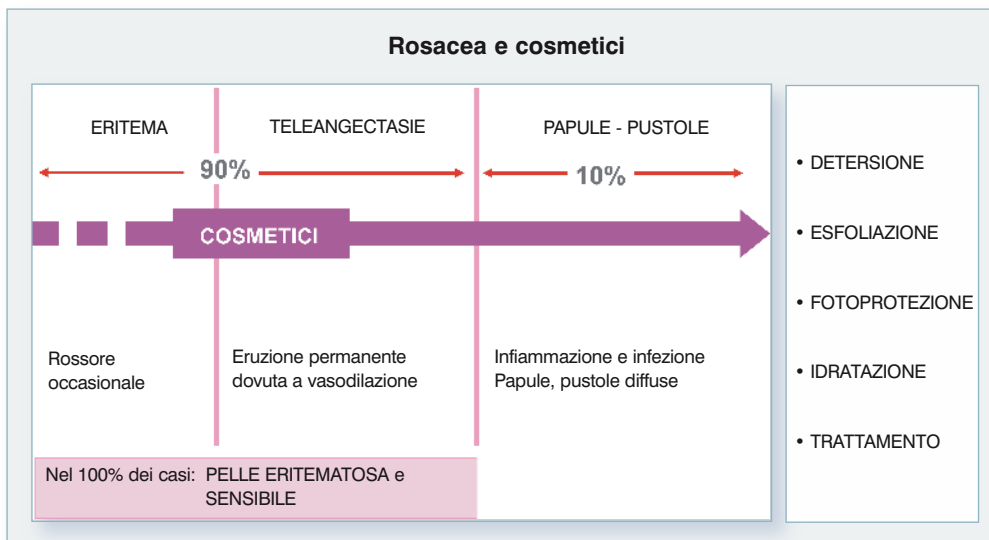


Figura 1.
Rosacea e approccio dermocosmetologico.

Tabella 2.

Prodotti per la cura della persona che causano irritazione cutanea.

| Prodotti | Donne % | Uomini % |
|------------------------------|---------|----------|
| Astringenti e tonici | 49.5 | NR |
| Saponi | 40 | 24 |
| Agenti esfolianti | 34 | NR |
| Makeup | 29 | NR |
| Profumi e/o acqua di Colonia | 27 | 19 |
| Idratanti | 25.5 | NR |
| Lacche | 20 | NR |
| Shampoo | 12 | 12 |
| Lozioni da barba | NR | 24 |
| Schermi solari | NR | 13 |

Anche i cosmetici, se non attentamente formulati, possono essere fonte di problema, quindi è fondamentale affidarsi a prodotti specifici, seri e razionali che possano garantire^{1, 5}:

- pochi ingredienti nella formula, non oltre una decina;
- texture idonea: consistenza fluida ma non acquosa per evitarne la precoce evaporazione;
- assenza di profumazione o sostanze notoriamente irritanti (Tabella 2);
- assenza di conservanti.

È opportuno considerare quanto non sia affatto facile da parte del dermatologo controllare l'utilizzo dei componenti attivi contenuti nelle varie formulazioni per l'assenza del valore delle concentrazioni nelle formule INCI e la possibilità di interazione tra sostanze nello scatenare la sintomatologia dell'eritro-rosacea.

Secondo Powell⁶ e Del Rosso⁷ i cosmetici dovrebbero essere selezionati principalmente per evitare:

- l'irritazione cutanea;
- fenomeni di vasodilatazione;
- la stimolazione sensoriale.

Considerate la xerosi e l'iperreattività cutanee dei pazienti con rosacea, nell'uso quotidiano sono da preferire cosmetici con textures da mediamente ricche a ricche (in rapporto alla stagione, dall'estate all'inverno). Va sottolineato che per texture ricca non si intende texture grassa che può facilmente causare irritazione dopo l'applicazione cutanea, probabilmente per un'intolleranza all'effetto occlusivo della crema oppure per una maggiore penetrazione di agenti irritanti.

Una survey americana condotta su 900 pazienti con rosacea dalla *National Rosacea Society*, nell'ottobre 2003 ha evidenziato i seguenti ingredienti irritanti:

- alcool → 49%;
- fragranze → 33%;
- alfaidrossiacidi → 30%;
- hamamelis → 24%;
- acido salicilico → 17%.

Deterzione nella rosacea

La pulizia del viso del paziente con rosacea rappresenta sempre una sfida al delicato equilibrio tra la rimozione dello sporco e il rischio di delipidizzazione, per cui sia la scelta del sistema lavante che la sua modalità sono pratiche importanti per il benessere della persona.

La deterzione deve essere delicata, con prodotti specifici senza detergenti aggressivi, schiumogeni, profumati.

Sono più indicati i prodotti sintetici, i "saponi non saponi", lievemente acidi (pH 5, 5-6), in formulazione liquida, facilmente risciacquabili per non irritare la cute. I saponi utilizzati dovrebbero essere anche in grado di ridurre la conta batterica e del *Demodex*.

L'acqua va usata solo leggermente tiepida, preferibilmente termale (da sorgenti naturali, con una bassa mineralizzazione e con sostanze lenitive) o micellare (acqua termale con aggiunta di tensioattivi vegetali ad azione detergente ma anche calmante e antinfiammatoria).

L'uso del detergente è consigliabile alla sera per togliere il trucco e lo sporco ambientale. Sono da sconsigliare le salviette preconfezionate inumidite che vanno sempre più di moda per l'indubbia praticità: anche se riportano l'indicazione per pelli sensibili e delicate potrebbero contenere derivati alcolici volatili che sono particolarmente irritanti.

Il detergente va applicato delicatamente, steso con la punta delle dita, sciacquato e asciugato tamponando con una salviettina di tessuto a trama molto fine per evitare microtraumi.

L'acqua termale o micellare va utilizzata imbevendo uno o più batuffoli di cotone 100% fino a pulizia completa.

In questo caso non va effettuato risciacquo che eliminerebbe i preziosi elementi apportati dall'acqua.

Fotoprotezione

Come ben noto l'esposizione ai raggi solari ha un impatto drammatico sul paziente con rosacea: peggiora il flushing e danneggia progressivamente la rete vascolare sia per l'impatto dei raggi UV sia per il calore associato ai raggi infrarossi. L'uso di schermi solari ad ampio spettro protegge i pazienti dalla piccola dose cumulativa di UV a cui non possono sottrarsi durante la giornata, ma non difende dal danno degli infrarossi (l'unica arma in questo caso è l'ombra).

Secondo alcuni recenti studi, lo sviluppo di nuove teleangectasie del volto sarebbero correlate alla presenza di un fattore di crescita endoteliale – il *Vascular Endothelial Growth Factor* (VEGF) – la cui produzione verrebbe stimolata dal rilascio di *Tumor Necrosis Factor* (TNF) a sua volta provocato dalle radiazioni UV.

UV → TNF → VEGF

La necessità del trattamento cosmetologico è in questo caso duplice: oltre ad assicurare la giusta fotoprotezione occorre cercare di ridurre il più possibile il peggioramento della manifestazione cutanea. È quindi importante preferire prodotti a elevata tollerabilità cutanea che abbiano formulazioni semplici e con pochi ingredienti. Sono raccomandati i sistemi che contengono schermi fisici minerali (biossido di titanio micronizzato) o con un minimo di filtri chimici⁵.

Attualmente, soprattutto negli Stati Uniti e in Canada, si sta diffondendo, con buoni risultati, l'uso di filtri solari di tipo fisico contenenti sostanze attive come il metronidazolo o lo zolfo. Il fattore di protezione deve essere molto alto o ultra (da SPF 30 a SPF 50+).

Idratazione cutanea

In una cute a ridotto contenuto di acqua come quella del paziente con rosacea, l'idratazione è un'altra componente essenziale del trattamento cosmetologico, considerando anche che la malattia colpisce prevalentemente il sesso femminile oltre la 3^a decade: donne attente alla cura ma anche all'aspetto della propria pelle e dell'impatto che essa ha nella relazione con gli altri.

Tabella 3.

Principali sostanze idratanti indicate nel trattamento cosmetologico della rosacea.

| | |
|-------------------|--|
| Emollienti | Forniscono soprattutto olii sebo-simili per riparare la barriera epidermica, senza essere untuose. |
| Occlusive | Creano una barriera idrorepellente che consente l'accumulo progressivo di acqua dagli strati cutanei più profondi. Più untuose delle precedenti ma molto indicate per risolvere la caratteristica xerosi cutanea. |
| Umettanti | Sono in grado di trattenere l'acqua sia dall'umidità atmosferica, legandola alla superficie dell'epidermide, sia dagli strati più profondi. Esempi molto utilizzati sono la glicerina e l'urea. Vengono spesso associate a sostanze emollienti in quanto da sole hanno una scarsa capacità di ripristinare la barriera epidermica. |

Una buona idratazione concorre a:

- ripristinare e riparare la barriera cutanea danneggiata;
- aumentare il contenuto di acqua nello strato corneo;
- garantire un film protettivo e lenitivo con l'apporto di lipidi fisiologici di superficie;
- aumentare la tollerabilità alla terapia nel tempo (tretinoina, acido azelaico, metronidazolo).

La scelta più razionale di un buon idratante per la cute con rosacea (Tabelle 3, 4) prevede l'utilizzo di un prodotto specifico con pochi ingredienti nella sua formula (non oltre una decina), indicato per la pelle sensibile, che contenga prevalentemente attivi specifici per il microcircolo⁸, fluido ma non acquoso, per evitarne l'evaporazione, senza profumo. È preferibile scegliere formulazioni contenenti sostanze lenitive e decongestionanti come aloe vera, camomilla, liquirizia, destrano.

Tabella 4.

Sequenza del trattamento cosmetologico della rosacea.

- 1. Detersione.**
- 2. Attesa** (10 minuti se non si è utilizzato il detergente, fino a 30 minuti in caso si sia usato) per lasciare che la pelle asciughi completamente.
- 3. Applicazione farmaco topico** (per es. metronidazolo, acido azelaico...).
- 4. Attesa** 10 minuti.
- 5. Fotoprotezione o idratazione** (l'applicazione finale dell'idratante completa l'iter di trattamento quotidiano ed esalta l'attività delle sostanze applicate in precedenza).

Per riparare rapidamente la barriera cutanea sono molto utili le sostanze emollienti ricche di lipidi fluidi oppure blandi occlusivi come i prodotti che contengono siliconi liquidi (dimeticone, ciclometicone) che consentono di riparare la barriera senza un effetto occlusivo. Attualmente sono disponibili anche altre sostanze idratanti benefiche come il pantenolo, sostanza umettante non irritante o la niacinamide che svolge un'azione riparativa ed esfoliante.

Un'altra valida opzione cosmetologica è rappresentata dal solfato di destrano, prodotto naturale ottenuto dalla fermentazione del saccarosio delle barbabietole: protegge le strutture del derma e i capillari grazie alle sue spiccate proprietà anti-edematose.

I trattamenti idratanti possono essere applicati da soli o in associazione alle terapie mediche per la rosacea. Vengono consigliati sia per l'applicazione a domicilio, per esempio in preparazione del trattamento laser, sia nel post-laser per favorire la riparazione tissutale.

Esfoliazione cutanea

In caso di rosacea viene consigliato l'utilizzo di poliidrossiacidi a molecola più grande degli AHA per limitarne la penetrazione nel derma. Anche i betaidrossiacidi possono essere impiegati avendo cura di scegliere tra quelli a minore penetrazione e con azione antinfiammatoria⁹. Caso per caso va valutata l'opportunità e la frequenza di utilizzo di maschere lenitive, blandamente esfolianti. Sono invece sempre da evitare gommage e scrub.

Principi attivi più utilizzati nel trattamento cosmetologico

Tra i principali obiettivi del trattamento cosmetologico della rosacea vi è quello di garantire un'attività lenitiva, decongestionante e vasoprotettrice del microcircolo di carattere quotidiano, priva degli effetti collaterali propri dei farmaci (Tabella 5).

Tabella 5.

Alcuni principi attivi nel trattamento cosmetologico della rosacea.

| | | |
|--|-------------------------------|---|
| Attività antinfiammatoria | Azione diretta | Estratto di betulla, hamamelis, calendula, aloe, rabarbaro, luppolo, camomilla |
| | Azione indiretta | Liquirizia (acido 18-β-glicirretico) |
| | Azione multipla | Nicotinamide (vitamina PP o vitamina B3) |
| Attività antinfiammatoria antiradicalica antielastasi antibatterica | Thè verde | Polifenoli → antiossidanti Fitosteroli → antinfiammatori, antielastasi, antiossidanti |
| | Estratto olio di oliva | Ac. grassi triterpenici (ac. oleanolico) → antinfiammatori, antielastasi, antibatterici Fitosteroli (→ β-sitosterolo) → antinfiammatori, antielastasi |
| Attività vasoprotettiva del microcircolo | Nicotinamide | Attività antinfiammatoria con meccanismo multiplo Spiccata attività antiossidante |
| | Flavonoidi | Aumentano la resistenza della parete dei capillari e ne diminuiscono la permeabilità Glucosidi presenti in abbondanza in: pungitopo (<i>Ruscus aculeatus L.</i>), Ginkgo biloba, vite rossa, meliloto, licocalcone, esperidina, etc. |
| Attività antinfiammatoria capillaro-protettrice antiedemigena | Antocianosidi | Aumentano la resistenza delle pareti dei capillari e ne diminuiscono la permeabilità Glucosidi chimicamente simili ai flavonoidi ma di colore rosso-viola Abbondanti nel mirtillo (<i>Vaccinium myrtillus</i>) e nei frutti di bosco |
| | Saponine | Glucosidi con proprietà di "schiumeggiare" agitando una loro soluzione acquosa Due componenti: una idrosolubile (zuccheri) e una liposolubile (sapogenina) Sono molecole anfifiliche con elevata biodisponibilità Hanno un'azione diretta sulla muscolatura liscia dei capillari determinando vasocostrizione Abbondanti in: pungitopo (<i>Ruscus aculeatus L.</i>), centella, edera, ippocastano |
| Attività riparatrice della barriera cutanea | Sulcrafato | Azione cicatrizzante molto apprezzata nel trattamento post-laser |

A tal fine vengono utilizzati numerosi principi funzionali di derivazione vegetale dotati di una valida attività lenitiva quali l'acido 18-beta-glicirretico, l'aloè, l'alfa-bisabololo. Trovano spazio nella formulazione anche gli acidi grassi essenziali come quelli contenuti nell'olio di borragine che agiscono diminuendo la sintesi delle prostaglandine pro-infiammatorie e integrano le membrane cellulari.

Risultati incoraggianti sono stati dimostrati con la nicotinamide¹⁰ che, come componente del NADH ha un potere riducente superiore a quello di altri antiossidanti noti come le vitamine C ed E. Il NADH può proteggere la cellula e in particolare la sua membrana dalla distruzione da radicali liberi.

Gli effetti terapeutici della nicotinamide sono attribuiti a numerosi meccanismi biologici cellulari di tipo antinfiammatorio e a un'azione diretta sull'equilibrio energetico cellulare^{11,12}.

Tra le più efficaci sostanze endotelio-protettrici sono le antocianine, i bioflavonoidi, le saponine. Ricco di saponine triterpeniche è l'estratto di rusco (pungitopo), uno dei principali ingredienti utilizzati nel trattamento della rosacea con proprietà vasoprotettrici del microcircolo¹³. Gli estratti di *Centella asiatica* contengono un fitocomplesso caratterizzato da una marcata azione eutrofica a livello del derma, dell'epidermide e del connettivo perivascolare dei capillari delle vene. L'aumento della produzione di collagene rafforza la struttura connettivale del derma, aumentando la capacità di trattenere acqua a livello cutaneo. Gli estratti di ippocastano sono ricchi di escina, una saponina triterpenica dalle proprietà antinfiammatorie, anti-dematose e capillaroprotettrici¹³. Sono ancora ampiamente utilizzati e validi l'ossido di zinco e l'allantoina¹⁴.

Effetto antinfiammatorio e antiangiogenico di un estratto specifico di *Ruscus*

Il pungitopo (*Ruscus aculeatus L*) è un arbusto conosciuto per le sue proprietà decongestionanti e anti-dematose. Il suo rizoma contiene delle saponine, che sono eterosidi steroidi, tra cui la ruscogenina, la neoruscogenina e l'aculeoside A.

Le proprietà vasocostrittrici di questi componenti giustificano l'impiego della pianta nel trattamento di diversi problemi d'origine venosa,

tra cui l'insufficienza venosa degli arti inferiori. Il *Ruscus* agisce a più livelli con un meccanismo d'azione diretto e indiretto. L'azione principale è l'aumento della contrazione della muscolatura liscia della parete venosa dei microcapillari che migliora la circolazione, riduce la stasi e la permeabilità dei microvasi.

Un recente studio ha permesso di valutare due proprietà farmacologiche di un estratto di ultima generazione di *Ruscus* arricchito in saponine, frutto dell'esperienza farmaceutica di *Pierre Fabre*.

I risultati dello studio hanno documentato che l'estratto specifico di *Ruscus* è in grado di ridurre la liberazione del VEGF dai cheratinociti umani. Il VEGF svolge un ruolo importante nei processi fisiologici e/o patologici dell'angiogenesi.

Nella pelle umana normale, i cheratinociti esprimono e secernono il VEGF e anche i diversi recettori del VEGF a tasso basale. La sovraespressione di VEGF e dei suoi recettori è stata descritta in alcuni disordini infiammatori o vascolari cutanei come la rosacea, associata all'angiogenesi attiva.

Lo stesso studio ha documentato una diminuzione significativa della funzione pro-infiammatoria di NF-KB (*Nuclear Factor Kappa B*), in presenza dell'estratto arricchito di *Ruscus*.

Queste proprietà farmacologiche, che associano attività antinfiammatoria e inibizione dei meccanismi dell'angiogenesi, sottolineano ancora una volta l'interesse dell'estratto di *Ruscus* (arricchito in saponine) nelle patologie infiammatorie dermatologiche e in particolare in ogni stadio della rosacea¹⁵.

Trattamento cosmetologico dopo interventi laser

L'approccio dermocosmetologico si è guadagnato nel tempo un posto di tutto rispetto anche nella gestione del post-laser vascolare. Tra i principi attivi riparatori della barriera cutanea il sucralfato ha documentato ottimi risultati per la sua efficace azione cicatrizzante topica:

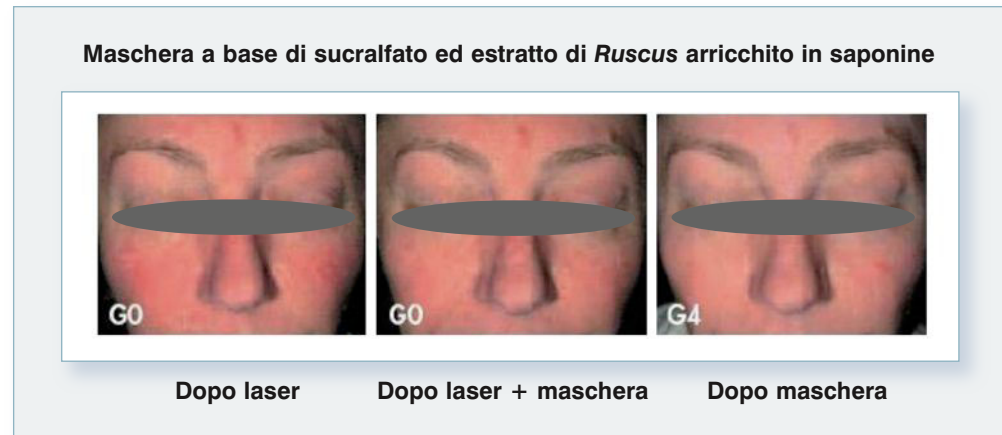
- mantiene una buona umidità che favorisce la cicatrizzazione;
- stimola la proliferazione dei cheratinociti e dei fibroblasti;
- protegge i neo-tessuti grazie a una spiccata attività anti-collagenasica.

Un recente studio clinico ha documentato l'efficacia nel post-laser di una maschera a base di

sucralfato associato a estratto di *Ruscus* arricchito in saponine in 33 soggetti con età media di 53 anni.
Il protocollo prevedeva l'applicazione della

maschera immediatamente dopo il laser: 2 volte/die fino al 3° giorno e 1 volta/die dal 4° al 14° giorno.
I risultati sono riportati nella Figura 2¹⁵.

Figura 2.
Risultati nel post-laser di un'associazione sucralfato e *Ruscus*.



Bibliografia

1. Draelos ZD. Clinical situations conducive to proactive barrier enhancement. *Cutis* 2002; 70(6 Suppl):17-20.
2. Parodi G. Couperose e Rosacea: cause e rimedi. <http://isplad.org>
3. Powell FC. Clinical practice. Rosacea. *N Engl J Med* 2005; 352:793-803.
4. Del Rosso JQ. Adjunctive skin care in the management of rosacea: cleansers, moisturizers, and photoprotectants. *Cutis* 2005; 75(3 Suppl):17-21; discussion 33-6.
5. Guerrero P. L'approche dermo-cosmétique dans la couperose et la rosacée. *Ann Dermatologie Vénérologie* 2011; 138:S215-S218.
6. Powell FC. Rosacea: Diagnosis and Management. NY Informa Healthcare, 2009.
7. Del Rosso JQ. The use of moisturizers as an integral component of topical therapy for rosacea: clinical results based on the Assessment of Skin Characteristics Study. *Cutis* 2009; 84:72-6.
8. Rotteleur G. Erythrose faciale. *Cosmétique et Dermatologie Esthétique*. ECM 50-220-B-10.
9. Green BA, Yu RJ, Van Scott EJ. Clinical and cosmeceutical uses of hydroxyacids. *Clin Dermatol* 2009; 27:495-501.
10. Draelos ZD, Matsubara A, Smiles K. The effect of 2% niacinamide on facial sebum production. *J Cosmet Laser Ther* 2006; 8:96-101.
11. Nire NM. Pharmacologic doses of nicotinamide in the treatment of inflammatory skin conditions: a review. *Cutis* 2006; 77(Suppl 1): 11-16.
12. Fivenson DP. The mechanisms of action of nicotinamide and zinc in inflammatory skin disease. *Cutis* 2006; 77 (Suppl 1):5-10.
13. Bovero A. Dermocosmetologia. Dall'inetetismo al trattamento cosmetico. *Tecniche Nuove*, 2011.
14. Celleno L. Dermatologia cosmetologica. *Tecniche Nuove*, 2008.
15. Arles M-F, Fabre B, Vaissiere C, et al. *Dermofocus*, 2011.

Sono intervenuti:

Antonina Agolzer (Udine), Franco Buttafarro (Torino), Giulio Ferranti (Roma), Piera Fileccia (Roma), Marco Guida (Torino), Ivano Luppino (Palermo), Elisabetta Perosino (Roma), Marina Romagnoli (Genova), Giuseppe Scarcella (Verona).