

SENTIAMO

*La pelle*



di **Eugenio Genesi e Francesco Garruba**, farmacisti  
fondatori del blog "In caso di..."

I PRODOTTI COSMETICI, L'ALIMENTAZIONE, GLI ALIMENTI FUNZIONALI E L'INTEGRAZIONE RAPPRESENTANO, INSIEME, LA NUOVA FRONTIERA PER IL REPARTO COSMETICO DELLA FARMACIA.

LA RICERCA SCIENTIFICA CI OFFRE SEMPRE NUOVI SPUNTI PER AFFINARE IL CONSIGLIO DEL FARMACISTA

**P**arlare di pelle oggi è sicuramente diverso rispetto a qualche tempo fa.

Seppure l'organo sia rimasto lo stesso, i fattori che impattano su questo sono sempre diversi e sempre più numerosi. Pensiamo, ad esempio, all'uso del computer, elemento indispensabile per lavoratori e studenti nel periodo dello smart working, alla conseguente diminuzione di tempo trascorso all'aria aperta e quindi all'uso sempre maggiore della luce artificiale, elementi che nel loro insieme hanno una valenza negativa sul nostro stato di salute.

**Un nuovo termine riferito al Beauty entra nel nostro vocabolario: la Pollution.**

Smog e polveri sottili rendono l'aria pesante e poco salutare per il nostro organismo, inclusa la pelle ovviamente. La pelle ci difende dagli agenti esterni, ma nonostante sia una barriera molto efficace, se viene continuamente sottoposta a stress e "attacchi", inizia ad intaccarsi, inquinarsi e a perdere protezione. Le fonti di inquinamento a cui siamo sottoposti sono diverse: traffico veicoli e scarichi, combustione industriale, fumo di sigarette, fuochi domestici, VOC, ossia composti organici volatili (vernici, rivestimenti protettivi, fotocopiatrici, lavaggi a secco). La cosmesi si sta quindi muovendo in questo senso con prodotti che difendono la pelle e a impatto zero sull'ambiente.

L'invecchiamento cutaneo, a sua volta, si articola in un insieme di importanti alterazioni fisiologiche e strutturali, causate dal graduale peggioramento del grado di idratazione e tonicità.

La perdita della disponibilità del sebo e del fattore d'idratazione naturale influisce poi sulla funzione-barriera della cute, che diventa meno efficiente verso gli agenti esterni. Nel derma rallenta invece l'attività dei fibroblasti, causando una minore produzione di collagene, elastina e altri componenti della matrice di sostegno, con perdita di elasticità, tono e idratazione.

La cute infatti, come già accennato, è continuamente esposta a insulti stressanti provenienti dall'ambiente esterno e subisce oltre all'invecchiamento fisiologico, definito Chronoaging, anche i danni del cosiddetto Photoaging, tra cui i principali responsabili dell'invecchiamento indotto sono i raggi ultravioletti (UVA e UVB), in grado di provocare un considerevole aumento dei livelli dei ROS, anche detti radicali liberi.

I raggi UV danneggiano anche i glicosaminoglicani, classe eterogenea di macromolecole glucidiche di cui il più abbondante è l'acido ialuronico, interferendo con la porzione disaccaridica della struttura e compromettendo la capacità di supporto, flessibilità e resistenza al tessuto.

Per combattere i danni dell'inquinamento outdoor e indoor, per prima cosa la pelle ha bisogno di idratazione. Potenziare lo strato idrolipidico permette di creare una barriera contro le particelle inquinanti e aumenta le capacità di risposta della cellule. Gli antiossidanti sono gli ingredienti fondamentali per prevenire e contrastare l'azione dei radicali liberi innescata dalle polveri sottili.

Sieri e creme si trasformano quindi in veri e propri difensori della pelle, creando uno strato protettivo che non consente alle particelle inquinanti di penetrare all'interno, ma di rimanere in superficie, agevolando anche la detersione.

Radicali liberi, variabilità del PH cutaneo e tendenza ad una pelle acneica sono dirette conseguenze di un'amplificata esposizione a fonti di inquinamento. Tutto ciò va inevitabilmente ad amplificare i principali effetti cutanei dell'invecchiamento, in cui osserviamo l'esaurimento di vitamina E, squalene e colesterolo, la riduzione del rapporto squalene/lipidi, riduzione della coesione tra cellule cornee, aumento dell'indice eritematoso. Si osserva quindi un danno di barriera visibile dall'esterno.

La pelle appare disidratata, la rottura delle molecole di collagene ed elastina comporta una perdita di sostegno ed elasticità.

L'incidenza in alcune zone del photoaging come a livello delle nasolabiali diventa particolarmente evidente, così come un eccesso di sebo con la conseguente modifica del pH e l'aumento della produzione di acido lattico. La pelle verrà quindi a ridefinirsi come sensibile e tendenzialmente infiammata.

**In un momento delicato come quello che stiamo attraversando, sia da un punto sociale quanto meramente economico-commerciale, può essere di stimolo occuparsi in maniera più accurata del reparto dermocosmetico, intendendolo come una zona di supporto ai veri bisogni della persona.** Siamo in grado di dare un cosmetico che realmente soddisfa l'esigenza della persona?

Tutti gli attivi elencati nelle creme sono in dosi soddisfacenti?

Attraversano gli strati più profondi del derma o si fermano in superficie?

Il fine ultimo è quello di cercare di misurare l'efficacia di un cosmetico per essere quanto più efficaci possibili.

Tutto questo comporta conoscenze e competenze proprie sia dell'organo sia delle novità che lo riguardano, per cui è importante conoscere la composizione dell'organo pelle e i principali meccanismi di regolazione.

La pelle è composta da 3 strati principali che dall'esterno verso l'interno prendono il nome di epidermide, derma e ipoderma.

Tra le sue numerose funzioni annoveriamo le principali: fornire protezione, termoregolazione, sintesi di vitamine e funzione sensoriale.

E' l'organo che mostriamo agli altri ed è la scienza stessa, oltre che la cultura popolare, a dirci che è influenzata, in primis, dalle nostre abitudini a tavola.

Tanaka et al. (2001) ha esaminato l'influenza che un regime alimentare vegetariano può apportare sul decorso clinico di alcune patologie come la dermatite atopica, una malattia infiammatoria cronica della cute caratterizzata da intenso prurito e xerosi (miglioramento cutaneo e sierico).

Studi epidemiologici (Devereux G, Seaton A. 2005) hanno inoltre dimostrato che l'assunzione regolare di alimenti ricchi in antiossidanti ed acidi grassi omega3, è efficace per la prevenzione dei disturbi

infiammatori come la dermatite atopica e l'asma (azione immunomodulante ed antinfiammatoria). Studi epidemiologici suggeriscono che le diete a basso indice glicemico siano associate ad un esito positivo della problematica acneica: in diversi studi sia l'assunzione di cibi ad elevato indice glicemico allunga e peggiora la condizione cutanea sia la scelta di una dieta a basso indice glicemico riduce il rischio di acne.

**Nel complesso il possibile legame tra dieta e acne potrebbe essere l'insulina e dunque lo sviluppo dell'acne su base ormonale.**

Mentre gli acidi grassi polinsaturi sono fondamentali per l'omeostasi del nostro organismo, gli acidi grassi saturi aumentano i livelli di IGF-1, che influiscono in modo de-terminante nella patologia acneica.

È importante quindi inserire nella nostra dieta nutrienti quali vegetali a foglie verdi, noci, semi e pesce quali fonti di omega-3.

Esiste inoltre una causa-effetto rilevante tra dieta e psoriasi, come testimonia una correlazione tra psoriasi e sindrome metabolica, quando coesistono in uno stesso soggetto e migliorando la condizione metabolica, migliora anche l'aspetto cutaneo.

**In generale, in letteratura, sono numerosi gli studi che testimoniano come una dieta a basso contenuto calorico migliori le lesioni psoriasiche (Rucevic et al.)**

A questo riguardo, sta entrando sempre più nel linguaggio comune anche il termine "alimento funzionale", che oggi viene definito come segue: **«Un alimento può essere considerato 'funzionale', se è sufficientemente dimostrata la sua influenza benefica su una o più funzioni del corpo, oltre ad effetti nutrizionali adeguati, tanto da risultare rilevante per uno stato di benessere e di salute o per la riduzione del rischio di una malattia. Gli effetti benefici potrebbero consistere sia nel mantenimento che nella promozione di uno stato di benessere o salute e/o in una riduzione del rischio di un processo patologico o di una malattia.»** Diplock A.T.

Tra i componenti attivi degli alimenti funzionali citiamo vitamine e minerali, colture batteriche, fibra (intrinseca o aggiunta), olio di pesce o acidi grassi omega 3 (intrinseco o aggiunto), grassi (saturi, PUFA) ed estratti vegetali.

L'utilizzo di "Alimenti funzionali", meglio conosciuti

come SuperFood, acquisisce grande interesse alla luce delle abitudini e allo stile di vita di ognuno di noi, avere infatti a disposizione alimenti con una composizione nutrizionale vitaminico/minerale/amminoacidica completa, anche in presenza di dosi ridotte, è cruciale alla luce dei concetti sopra espressi e trova possibile impiego anche in ambito dermocosmetico.

Tutto questo porta ad elevare la figura professionale del farmacista che sapientemente dovrà saper coniugare l'affabilità e il sapere della cosmetologa alla scienza che troviamo applicata nei prodotti a supporto, farmaci o integratori che essi siano.

Il farmacista possiede le competenze per poter integrare l'utilizzo di un **Cosmeceutico**, ossia un mix di ingredienti cosmetici somministrati per via topica, che vantano una bio-attività mirata, in grado di fornire benefici funzionali e/o salutistici, grazie alla funzione cosmetica di base e **Nutraceutici** cioè ingredienti nutrizionali somministrati per via orale, che vantano una bio-attività selettiva, che fornisce benefici funzionali e/o salutistici, grazie alla funzione nutrizionale di base.

**Possiamo quindi parlare sempre più di NUTRA-COSMECEUTICA, nel momento in cui siamo in grado di fornire un consiglio che sappia appunto spaziare dall'ambito dermocosmetico a quello nutrizionale.**

La Cosmeceutica è quella categoria di prodotti cosmetici caratterizzati dalla presenza, in formula, d'ingredienti biologicamente attivi, di origine sintetica o naturale (animale o vegetale), con azione simil-farmacologica.

Il Cosmeceutico presenta ingredienti che dovrebbero essere in grado di attraversare lo strato corneo e raggiungere, in situ, una concentrazione idonea a svolgere la loro azione o possedere uno specifico meccanismo biochimico di azione a livello cutaneo, oppure di poter dimostrare l'efficacia vantata.

Proporre una cosmesi funzionale in cui i principi attivi diventano una sorta di «integratori a uso topico», la cui missione primaria è fornire alla cute tutti i principi nutritivi necessari per restare sana e per contrastare l'invecchiamento a livello più profondo, specifico ed intensivo, alle volte con una concentrazione non trascurabile di attivi ad azione antiossidante ed in grado di arrivare alle zone più profonde della nostra pelle.

## **Acquisiscono notevole impatto i cosiddetti**

**PEPTIDI BIO-MIMETICI**, molecole altamente specifiche in grado di attraversare l'epidermide, ma anche di stimolare i fibroblasti in maniera mirata a sintetizzare una maggiore quantità di collagene naturale. Mimano l'azione di una proteina naturale nella catena aminoacidica della parte attiva e possono stimolare i processi biologici e regolare i fattori di crescita che portano alla guarigione, indurre la neoangiogenesi, la neo-sintesi di collagene e la riparazione dei tessuti.

## **Accanto a questo, un utilizzo consapevole della Nutraceutica gioca sicuramente a nostro favore nel raggiungimento di un risultato ottimale.**

L'utilizzo di Vitamina E, Vitamina C, polifenoli, carotenoidi, mostrano nell'uomo effetti benefici di protezione e modulazione dei processi degenerativi. La Vitamina C è anche un cofattore fondamentale per gli enzimi coinvolti nella sintesi del collagene e può inibire la biosintesi dell'elastina, riducendone l'accumulo nella cute.

Studi molecolari hanno dimostrato che l'aggiunta topica di Vitamina C all'1% aumenta la sintesi di collagene e ha effetti fotoprotettivi con riduzione dell'eritema. La Vitamina E ha dimostrato la capacità di ridurre il numero di scottature da UV, sia per la sua attività antiossidante, sia per la sua capacità di difendere la cute attraverso un aumento dello spessore epidermico.

Studi sull'uso sistemico di B-carotene dimostrano che l'assunzione di 15-30mg/die per un periodo di 10-12 settimane genera un effetto protettivo contro l'eritema UV-indotto.

Recentissimi studi hanno invece dimostrato come la somministrazione di Licopene, carotenoide del pomodoro, dell'anguria, del pompelmo, possa prevenire la sintomatologia legata alla dermatite atopica, con un dosaggio fino a 10mg/die.

Anche il resveratrolo, fenolo non flavonoide, da ritrovare nella buccia dell'acino dell'uva, ha attività antiossidante e radical scavenger, con effetto antinfiammatorio e vasodilatante, avendo capacità di stimolare la proliferazione cellulare e la sintesi del collagene. Da qui nasce il rationale per utilizzarlo nella terapia del Photoaging e, vista la sua azione inibente le proteasi e la capacità di arrestare efficacemente le radiazioni UVB, inducono ad utilizzarlo anche nella prevenzioni di tumori cutanei.

Possiede inoltre un'azione batteriostatica e battericida

sul P.acnes che può quindi essere sfruttata nell'acne.

A tal riguardo anche l'olio di semi di borragine, ricco di acido gamma linoleico (GLA), per la sua azione antinfiammatoria, può essere un coadiuvante nelle pelli a tendenza acneica.

Collagene di tipo 2, idrolizzato, preferibilmente di origine marina, al dosaggio di 10mg/die è un supplemento in grado di conferire nuova elasticità e turgore alla pelle, sia in caso di Photoaging che Chronoaging.

**Di rilievo, infine, è l'importanza di garantire al nostro organismo un corretto pool aminoacidico/vitaminico**, sia esso garantito mediante l'alimentazione, tramite alimenti funzionali o in ultimo con una supplementazione consapevole.

## **Un altro concetto che sta emergendo prepotentemente è quello di Psicocosmesi.**

I rituali di bellezza quotidiani hanno un impatto positivo sia sulla condizione di salute fisica che psicologica: sensazioni positive vengono generate dall'uso di texture avvolgenti, fragranze aromacologiche ossia mediante l'utilizzo di oli essenziali, packaging attraenti.

Creme, balsami, lozioni diventano altro e influenzano la produzione di endorfine. Vengono aggiunti ingredienti che stimolano la produzione di neurotrasmettitori, dopamina e serotonina in primis, favorendone il rilascio.

Riguarda l'uso di prodotti cosmetici per il trattamento delle rughe e per il trattamento delle pelli sensibili che contengono materie prime studiate perché agiscono sulla modulazione dei neurotrasmettitori cutanei, utilizzando ingredienti che, interagendo con la rete di terminazioni nervose, lavorano come anti-tensione e come regolatori del discomfort della pelle sensibile.

## **Bibliografia**

- T Tanaka, K Kouda, M Kotani, A Takeuchi, T Tabei et al. Vegetarian diet ameliorates symptoms of atopic dermatitis through reduction of the number of peripheral eosinophils and of PGE2 synthesis by monocytes. *J Physiol Anthropol Appl Human Sci.* 2001 Nov;20(6):353-61
- E. Boelsma et Al. Nutritional skin care: health effects of micronutrients and fatty acids. *J Clin Nutr.* 2001 May;73(5):853-64.
- Sies H, Stahl W. Carotenoids and UV protection. *Photochem Photobiol SCI.* 2004; 3(8):749-52
- Chen L, Hu JY, WANG SQ. The role of antioxidants in photoprotection: a critical review. *J Am Acad Dermatol.* 2012; 67 (5): 1013-24
- Fabbrocini G, Staibano S et Al. Resveratrol-containing gel for the treatment of acne vulgaris: a single-blind, vehicle controlled, pilot study. *Am J Clin. Dermatol.* 2011; 12(2): 133-41