



## SENSIBILITÀ DELLA PELLE



## LA BARRIERA CUTANEA

La barriera cutanea è una delle prime linee di protezione contro gli agenti esterni, fra i quali agenti irritanti, allergeni, batteri e virus, radicali liberi e raggi UV. È quindi comprensibile come **un danno protratto sulla barriera cutanea possa rappresentare un rischio** per la salute generale dell'organismo.

La pelle non è solo una barriera fisica, ma anche funzionale e selettivamente permeabile. A garanzia della sua efficienza, **sullo strato esterno**, cioè lo strato corneo, **vi è una matrice lipidica** continua che crea una barriera che impedisce la perdita e l'ingresso di acqua. Questa pellicola è **composta da colesterolo, acidi grassi liberi e ceramidi**.

# BARRIERA LIPIDICA E PATOLOGIE DELLA PELLE

La pellicola che ricopre lo strato corneo svolge un ruolo cruciale e si mostra alterata nei soggetti affetti da patologie cutanee come dermatite e psoriasi.

Queste patologie cutanee, tuttavia, hanno radici profonde che coinvolgono la de-regolazione immunitaria e l'infiammazione cronica; quest'ultima caratterizzata da una aumentata e sostenuta produzione di citochine pro-infiammatorie e da un importante stress ossidativo. A parte la genetica e i fattori ambientali è emerso che **la nutrizione possa svolgere un ruolo determinante sulla modulazione della risposta immunologica e infiammatoria** e, quindi, nell'insorgenza di patologie cutanee ad esse correlate.

## PSORIASI E NUTRIENTI

La **psoriasi** è una patologia autoimmunitaria, infiammatoria, molto diffusa e ubiquitaria, di natura multifattoriale, caratterizzata da un'alterata regolazione del sistema immunitario, sia innato che adattativo, che comporta l'attivazione di classi specifiche di cellule e la produzione di citochine pro-infiammatorie. In questa cascata di eventi, l'infiammazione svolge un ruolo fondamentale favorendo il mantenimento di questo stato di alterata reattività immunitaria, nonché l'apparizione delle tipiche lesioni cutanee e il coinvolgimento articolare (artrite psoriasica). Poiché l'infiammazione è modulata dai nutrienti, non sorprende che la dieta possa influenzarne il decorso. Infatti, diversi nutrienti sono stati esaminati e in **particolare acidi grassi, vitamine, minerali, e fitochimici si sono dimostrati un valido aiuto in soggetti affetti da psoriasi.**

# ACIDI GRASSI OMEGA-3 e OMEGA-6, ESSENZIALI PER LA PELLE

Gli acidi grassi polinsaturi hanno un ruolo cruciale nell'infiammazione e nell'immunità. Una dieta ricca di acidi grassi polinsaturi (omega-3 e omega-6) comporta una diminuzione dei livelli di proteina C reattiva e di interleuchina 8, una citochina pro-infiammatoria.

Gli **acidi grassi omega-3** sono considerati molecole in grado di abbassare il livello infiammatorio competendo con gli omega-6 per gli stessi enzimi; il rapporto omega-6/omega-3 (<https://www.lipinutragen.it/acidi-grassi-essenziali-per-la-pelle/>), misurato nella membrana dell'eritrocita maturo, è quindi significativo per il mantenimento di un ambiente metabolico sano. L'acido eicosapentaenoico (EPA) e l'acido docosaesaenoico (DHA) permettono una riduzione della proteina C reattiva circolante, marcatore dell'infiammazione caratteristico delle patologie a base immunologica.

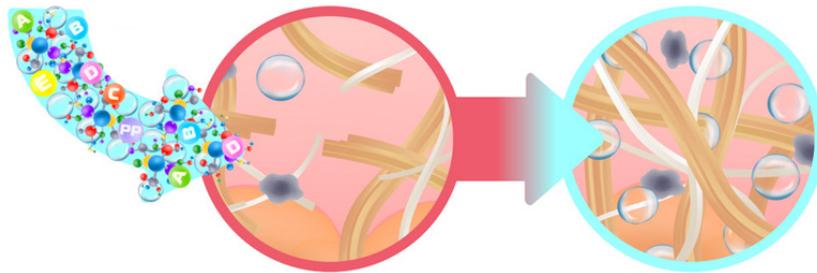
EPA e DHA vengono inoltre metabolizzati rispettivamente in resolvina E1 e D1 ad azione risolutiva dell'infiammazione e, per questa ragione, si suppone che abbiano effetti antipsoriasici. Una dieta ricca, ma controllata, di EPA e DHA, dunque può migliorare l'infiammazione implicata nelle lesioni cutanee.

Fonti alimentari di questi nutrienti sono soprattutto i pesci grassi come il pesce azzurro, che andrebbe consumato tre volte alla settimana, preparato in modo semplice, senza troppo condimento e cotto a temperature non troppo alte per il tempo strettamente necessario.

Fra gli acidi grassi, l'acido diomo-gamma-linolenico (DGLA) riveste un ruolo interessante per ciò che riguarda in particolare la dermatite. Il **DGLA è un omega-6**, coinvolto e correlato con lo stato di salute della pelle. Il DGLA e i suoi metaboliti mostrano proprietà antinfiammatori e sono

correlati con la produzione di ceramide, avendo così un effetto regolatorio sui meccanismi funzionali della barriera cutanea.

La pelle "dipende" quindi dal fegato per quanto riguarda la produzione di DGLA. La salute del fegato si rivela fondamentale per la salute della pelle e, qualora ne venga accertata una carenza nelle membrane cellulari, l'acido diomo-gamma-linolenico può essere assunto mediante nutraceutico, dato che in natura si trova solo in fonti non alimentari (olio di enotera e olio di borragine).



## MICRONUTRIENTI

Di grande rilevanza per la salute della pelle, soprattutto in caso di patologie mediate dallo stress ossidativo come la psoriasi, risultano essere i micronutrienti e gli oligoelementi.

Gli oligoelementi sono strettamente correlati all'immunità e all'infiammazione della pelle e la loro integrazione può essere un potenziale target nei pazienti affetti da psoriasi.

Lo **zinco** è un elemento essenziale per la proliferazione e la differenziazione dei cheratinociti della pelle.

Il **rame** è coinvolto nella formazione della matrice extracellulare, nella sintesi e nella stabilizzazione delle proteine cutanee e nell'angiogenesi. Studi clinici hanno dimostrato che il rame favorisce l'elasticità della pelle oltre a sostenere la guarigione delle lesioni.

Il **ferro** è un catalizzatore della bioossidazione e diversi studi hanno dimostrato che le radiazioni ultraviolette e il contenuto di ferro nelle cellule della pelle nel periodo post-menopausale aumentano molto rapidamente riducendo la capacità antiossidante della pelle e favorendo un invecchiamento più precoce, che grava sulle capacità rigenerative delle lesioni cutanee.

La carenza di **selenio** nella dieta compromette le capacità antiossidanti rendendo la pelle più sensibile allo stress ossidativo dovuto in particolare alle radiazioni ultraviolette. Il selenio e le proteine che lo legano sono poi essenziali nello sviluppo e nella funzione dei cheratinociti.

## VITAMINE

La carenza di alcune vitamine influisce sulla capacità difensiva antiossidante della pelle. In particolare, le vitamine A, C, E, potenti antiossidanti non devono mai mancare nella dieta, che deve prevedere frutti gialli e rossi, verdure rosso-violetto e frutta secca a guscio. La **vitamina B12**, contenuta in tutti gli alimenti di origine animale come carne, pesce, prodotti caseari, uova, è un nutriente che contribuisce al mantenimento del giusto equilibrio fra stato ossidativo ed azione antiossidante.

La **vitamina D**, infine, è un modulatore chiave dell'infiammazione, agendo sul rapporto monociti/macrofagi, e modera la produzione di una serie di citochine responsabili del mantenimento dello stato infiammatorio.

# FITOCHIMICI

Ultimi, ma non per rilevanza, sono i polifenoli, metaboliti secondari di verdure, frutta, tè e olio d'oliva. Per le loro evidenti proprietà antiossidanti, i polifenoli non solo dovrebbero rappresentare un elemento fondamentale della dieta, ma potrebbero essere un determinante per la cura cosmetica della pelle. I polifenoli del tè, la curcumina, i flavonoidi, il resveratrolo dell'uva riducono il danno ossidativo e l'infiammazione della pelle attraverso i loro naturali effetti antiossidanti e antinfiammatori, principalmente inibendo la degradazione del collagene.

## Bibliografia:

- [1] Thulja Trikamjee, Pasquale Comberiat, Enza D'Auria, Diego Peroni and Gian Vincenzo Zuccotti Front. 12 January 2021 Nutritional Factors in the Prevention of Atopic Dermatitis in Children.
- [2] Zuccotti, M. Oliveri, C. Girometta, D. Ratto, C. Di Iorio, A. Occhinegro, P. Rossi Nutritional strategies for psoriasis: current scientific evidence in clinical trials Eur Rev Med Pharmacol Sci Year: 2018 Vol. 22 – N. 23 Pages: 8537 8551
- [3] [nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7432353/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30865402/)
- [4] [nlm.nih.gov/30865402/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30865402/)
- [5] [nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7432353/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30865402/)

## PER APPROFONDIRE su LIPIMAGAZINE:

<https://www.lipinutragen.it/integrazione-di-omega>

<https://www.lipinutragen.it/integrazione-di-omega>

<https://www.lipinutragen.it/stress-trigger-autoimmunita>

Articolo a cura della Dr.ssa Nicoletta Bocchino