

Il sole e la pelle

L'irraggiamento solare Il sole, amico o nemico? Proteggersi al meglio

L'irraggiamento solare

I raggi del sole

Lo strato di ozono assorbe i raggi più nocivi dell'irraggiamento solare ma, dagli anni 70, il suo spessore continua a ridursi.

I raggi del sole sono composti:

- di luce visibile (circa il 40%), che conferisce all'ambiente luce e colori.
- di raggi infrarossi (circa il 50%), responsabili della sensazione di calore del sole sulla pelle.
- di raggi ultravioletti (circa il 10%), i più nocivi.

L'irraggiamento UV varia a seconda:

- delle stagioni (estate/inverno)
- della latitudine
- dell'altitudine (+4% ogni 300 metri)
- dell'orario (mezzogiorno è il momento di massimo irraggiamento UV)
- del riverbero (il 50-80% sulla neve, il 20% sul mare, il 15-20% sulla sabbia)
- del tempo (raggi filtrati attraverso le nuvole)

Focus sui raggi UV

I raggi ultravioletti (UV) sono invisibili ad occhio nudo, non scaldano ma sono causa, in particolare, di scottature e abbronzatura e quindi possono essere anche parzialmente responsabili dell'invecchiamento precoce e di alcuni tumori della pelle.

I raggi UV hanno una lunghezza d'onda più breve rispetto alla luce visibile, ma sono quindi più energetici e penetrano nella pelle, provocando danni cutanei irreversibili.

Si distinguono tre tipi di raggi UV, a seconda della loro lunghezza d'onda:

- Gli UVA la cui lunghezza è relativamente estesa, rappresentano circa il 90% dell'irraggiamento UV che raggiunge la superficie della terra (ossia il 90% dell'irraggiamento totale). Questi raggi passano attraverso il vetro. Possono penetrare negli strati profondi della pelle.
- Gli UVB, di lunghezza d'onda media, rappresentano il 10% dell'irraggiamento UV (1% dello spettro totale). Non penetrano oltre gli strati superficiali della pelle. Sono parzialmente bloccati dall'atmosfera e totalmente dai vetri delle finestre.
- Gli UVC, di lunghezza d'onda corta, sono gli UV più nocivi, ma non arrivano sulla terra in quanto sono assorbiti dallo strato di ozono.

Il sole, amico o nemico?

Il sole: elemento vitale...

Il sole è un elemento indispensabile per il nostro organismo e per il suo corretto funzionamento.

Favorisce la sintesi della vitamina D

I raggi ultravioletti favoriscono la sintesi di vitamina D. Questa vitamina è indispensabile per la salute delle ossa e partecipa alla proliferazione e alla differenziazione cellulare. Solo pochi minuti di sole al giorno sono sufficienti a garantire il nostro fabbisogno di vitamina D.

È fonte di abbronzatura

La nostra pelle è dotata di cellule, i melanociti, in grado di produrre la melanina, un pigmento bruno che conferisce colore alla pelle e la protegge dai raggi solari nocivi.

- Sotto l'effetto dei raggi UV, l'enzima tirosinasi inizia la sintesi della melanina nei melanociti.
- I melanociti trasferiscono la loro melanina ai cheratinociti.
- La pelle appare più abbronzata in quanto il tasso di melanina negli strati superiori dell'epidermide (cheratinociti) è aumentato.

... Ma può rivelarsi pericoloso

Penetrando nella pelle, i raggi ultravioletti UVA e UVB hanno effetti nocivi sull'organismo e presentano un triplo rischio per la pelle.

A breve termine: scottature e allergie

- Le scottature sono bruciature più o meno intense della pelle, provocate principalmente dagli UVB. In caso di leggera sovraesposizione, compare il rossore. Se la sovraesposizione si prolunga, i danni possono raggiungere gli strati profondi della pelle e provocare scottature di 2° e 3° grado. Queste provocano una degenerazione dei cheratinociti e secchezza cutanea.
- Le allergie sono generalmente provocate dagli UVA nei primi giorni di esposizione. Ne esistono vari tipi come la lucite estiva benigna, un'eruzione cutanea causata da forte prurito.

A medio/lungo termine: i tumori della pelle

Le aggressioni ripetute degli UV aumentano i rischi di tumori della pelle. Alcune cifre:

- In Italia si manifestano ogni anno tra i 6 e i 9 casi di melanoma ogni 100 000 abitanti*.
- Più di 2 milioni di tumori della pelle ogni anno nel mondo**.
- Gli UVB inducono direttamente mutazioni a livello del DNA delle cellule cutanee, ostacolando la riparazione dei danni.
- Gli UVA inducono un fotostress ossidativo e la formazione di radicali liberi che alterano le membrane cellulari. La cellula portatrice di DNA modificato può trasformarsi in cellula cancerogena, all'origine di un melanoma (cancerizzazione della cellula pigmentaria) o di un carcinoma (cancerizzazione di una cellula epidermica).

*Fonte AIRC (Gennaio 2008)

**OMS, organizzazione mondiale della sanità, <http://www.who.int/uv/faq/skincancer/fr/index1.html>

A lungo termine: l'invecchiamento cutaneo

L'80% dell'invecchiamento della pelle è oggi dovuto ai danni dei raggi UV. Si tratta del fenomeno chiamato foto-invecchiamento. Gli UVA ne sono i principali responsabili. Penetrano più profondamente degli UVB e si introducono nel derma dove disorganizzano le fibre di collagene e di elastina.

- A livello dell'epidermide, la rigenerazione cellulare è alterata, la pelle diventa più sottile e più trasparente. Anche il funzionamento delle cellule pigmentarie ne risente. Queste ultime perdono le loro funzionalità e provocano delle iperpigmentazioni anomale (macchie brune).
- A livello del derma, alterano le fibre di elastina e di collagene. Queste fibre si ispessiscono, perdono le loro funzionalità e la loro elasticità. Le cellule che le producono, i fibroblasti, perdono progressivamente la loro capacità di moltiplicarsi e producono meno fibre nuove. Di conseguenza, le fibre alterate saranno sempre meno sostituite. La pelle perde elasticità e compaiono le prime rughe.

Protegersi al meglio

La fotoprotezione naturale

Di fronte al sole, la pelle ha il proprio sistema di difesa.

Sotto l'azione dei raggi:

- Lo strato corneo si ispessisce ed è in grado di riflettere, trasmettere e assorbire una parte dei raggi UV.
- La produzione di melanina aumenta, compare l'abbronzatura e forma uno scudo che protegge la pelle dagli UV.
- Il sudore ha un'azione anti-UV.

Tuttavia, questo sistema di autoprotezione è insufficiente. È quindi indispensabile utilizzare prodotti di protezione solare adeguati.

Conoscere il proprio fototipo

Davanti al sole, non siamo tutti uguali. La pelle olivastria o nera, più spessa e più ricca di melanina, è meglio protetta, contrariamente alla pelle chiara. Per proteggersi meglio dal sole, è essenziale conoscere il proprio fototipo al fine di scegliere la protezione più adatta.

Protezione solare

Una protezione solare efficace è indispensabile per proteggere la pelle dal triplice rischio legato all'esposizione solare.

Le creme, il cui scopo è filtrare e arrestare i raggi UV, sono generalmente composte di filtri chimici e/o minerali e di molecole la cui associazione ha lo scopo di offrire una protezione anti-UVB contro le scottature, anti-UVA contro l'invecchiamento precoce e antiossidante contro l'alterazione delle cellule indotta dai radicali liberi.

Infine, è necessario seguire alcune precauzioni

- Applicare il trattamento solare prima dell'esposizione.
- Rinnovare l'applicazione ogni due ore.
- Evitare l'esposizione al sole nelle ore più calde, dalle 11,00 alle 16,00.
- Non esporre neonati e bambini piccoli direttamente al sole: proteggerli con maglietta e occhiali.