

SCOTTATURE SOLARI: PREVENZIONE E TRATTAMENTO

Estate: tempo di vacanze e di abbronzatura forzata! Molte persone, sulla base di modelli culturali prevalenti, sono convinte che l'abbronzatura sia sinonimo di aspetto attraente e sano, quando non addirittura di benessere socio-economico. In realtà, la comunità scientifica è ormai concorde nel sottolineare i rischi di una eccessiva esposizione al sole. Le scottature rappresentano solo la reazione immediata delle radiazioni solari sulla pelle, ma l'organismo può subire altri danni che, seppur subito non visibili, possono essere molto più seri. Tra questi vi è un aumentato rischio di melanoma, uno dei tumori più gravi non solo tra quelli cutanei, il cui sviluppo sembra sia correlato alla quantità di radiazioni assorbite nel corso di esposizioni intense e prolungate tipiche di chi si "cuoce" ripetutamente al sole. L'esposizione continua (come ad esempio quella di chi lavora all'aperto) porta invece ad alterazioni degenerative (fotoaging) e allo sviluppo di tumori correlati con la dose cumulativa di UV (carcinomi spinocellulari). Pur non dimenticando che il sole ha anche effetti benefici (ad es. sulla sintesi della vitamina D, importante per il metabolismo osseo), l'opera del farmacista dovrà essere orientata ad informare la gente sui rischi legati all'esposizione al sole e sui comportamenti più idonei per ridurli al minimo senza rinunciare ai piaceri della vacanza.

Le difese naturali dell'organismo

Prima di essere un fatto estetico, l'abbronzatura rappresenta un sistema di protezione naturale della pelle. Quando viene esposto a radiazioni ultraviolette in eccesso l'organismo si difende aumentando la produzione di melanina da parte dei melanociti nello strato basale dell'epidermide: i granuli di melanina migrano lentamente verso la superficie conferendo alla pelle il colorito bruno. La melanina è un filtro naturale capace di assorbire le radiazioni solari rendendole innocue attraverso la conversione in calore dell'eccesso di energia; la capacità di produrre melanina è geneticamente predeterminata e di conseguenza la capacità della pelle di scurirsi varia da soggetto a soggetto (*fototipo*). Un secondo meccanismo di difesa è l'ispessimento dello strato corneo che contrasta la penetrazione delle radiazioni negli strati più profondi. Perché questi meccanismi difensivi comincino ad essere efficaci occorrono alcuni giorni: solo allora si riduce il rischio di scottature ma questo non significa che la pelle sia protetta da danni di diverso tipo.

Le scottature solari

Se soffermiamo la nostra attenzione sulle radiazioni che arrivano sulla terra, esse si possono suddividere in base alla loro lunghezza d'onda, in raggi ultravioletti (UV), visibili e infrarossi. Mentre i raggi visibili, luminosi e freddi, non presentano particolari effetti sulla cute, i raggi infrarossi (I.R.), invisibili, generano calore. Pur non avendo particolari azioni nocive sulla pelle, provocano disidratazione e l'organismo, riscaldandosi, perde la capacità di autoregolazione della temperatura. Ciò può risultare nocivo soprattutto ai bambini e a chi soffre di vene varicose. I raggi ultravioletti (UV), invisibili e freddi, sono a loro volta suddivisi in UVA, UVB, UVC. I raggi UVC, i più pericolosi, sono assorbiti dalla fascia di ozono. I raggi UVB, a più breve lunghezza d'onda (290-320 nm), penetrano nell'epidermide giungendo a livello dei capillari subepidermici dove scaricano la loro

energia, provocando in successione eritema, ispessimento corneo e pigmentazione. Inducono la maggiore produzione di melanina e perciò sono i maggiori responsabili della abbronzatura. I raggi UVA penetrano più in profondità nella pelle e ne danneggiano le strutture di sostegno (collagene ed elastina) e risultano i principali responsabili dell'invecchiamento cutaneo; stimolano solo debolmente la produzione di melanina, ma, ossidando la melanina già prodotta, conferiscono una abbronzatura leggera e transitoria.

Sono quindi gli UVB i maggiori responsabili delle scottature solari, una reazione infiammatoria acuta (eritema) che, nella maggior parte dei casi, compare fra le 2 e le 8 ore e scompare entro 36 ore con guarigione completa nell'arco di 3 giorni. Le lesioni sono il risultato di un danno subito dallo strato di cellule spinose della cute, probabilmente per denaturazione dei costituenti proteici. Il rilascio di sostanze infiammatorie è responsabile della dilatazione dei vasi superficiali che si manifesta come eritema. L'intensità dell'eritema e della pigmentazione dipende da più variabili quali l'intensità dei raggi e la durata dell'esposizione ed il fototipo. I soggetti di pelle chiara (biondi o fulvi) sono più suscettibili alle scottature poiché minore è la loro capacità di produrre melanina, determinata geneticamente. A seconda della reazione all'esposizione solare, si sono individuati 6 fototipi: dai soggetti con carnagione bianco-latte, capelli rossi e lentiggini per i quali il rischio di scottature è massimo (fototipo 1) a quelli dalla pelle già intensamente pigmentata (fototipo 6).

In caso di esposizioni prolungate possono comparire vesciche, edema, ipersensibilità cutanea e dolore. La scottatura che colpisce la parte inferiore delle gambe, soprattutto le superfici pretibiali, è molto fastidiosa e spesso lenta a guarire. Se la superficie scottata è estesa possono comparire anche sintomi sistemici (febbre, brividi, mal di testa, debolezza e shock) simili a quelli di una scottatura termica. Più tardi possono inoltre instaurarsi infezioni secondarie. Dopo desquamazione, la pelle può essere ancora più vulnerabile alla luce solare per una o più settimane. Va da sé che un'esperienza di questo tipo, oltre a rovinare la vacanza, comporta un certo disagio per chi la sperimenta anche se l'aspetto più preoccupante sono i possibili rischi a lungo termine. La prevenzione delle scottature solari riveste quindi la massima importanza.

Prevenzione

Alcune semplici *norme di cautela* e l'utilizzo corretto di *protettivi solari* sono i due capisaldi della prevenzione delle scottature solari.

Le prime sono troppo note per essere più che accennate: esporsi al sole gradualmente, evitando le ore centrali della giornata (dalle 11 alle 15), e possibilmente stando in movimento; se non si può stare all'ombra indossare, soprattutto nelle ore più calde, abiti coprenti meglio se di cotone, cappelli a larga tesa e occhiali. Nell'esposizione al sole si devono inoltre tenere presente le caratteristiche legate al soggetto (fototipo), relative all'ambiente (localizzazione geografica) ed al tempo (ora e durata dell'esposizione).

L'applicazione di protettivi solari rappresenta un indispensabile provvedimento da associare a queste precauzioni di carattere generale. Impropriamente chiamati "abbronzanti" dal momento che non stimolano la produzione di melanina, questi prodotti proteggono la pelle assorbendo o riflettendo le radiazioni ultraviolette. Il protettivo solare ideale dovrebbe avere un ampio spettro di assorbimento e proteggere in modo equilibrato sia dagli UVB che dagli UVA, facile da applicare, cosmeticamente accettabile, resistente all'acqua e soprattutto non irritante (alcuni possono provocare infatti dermatiti da contatto). La maggior parte dei prodotti in commercio contiene sostanze che agiscono da filtri, assorbendo con un meccanismo chimico le radiazioni solari. Fra questi l'acido para-aminobenzoico (PABA) i cinnamati, i salicilati proteggono solo nei confronti degli UVB, i benzofenoni forniscono una sia pur piccola protezione anche nei confronti degli UVA. Spesso si utilizzano miscele di filtri diversi per ampliare lo spettro protettivo. Dovendo penetrare lo strato corneo, vanno applicati almeno mezz'ora prima di esporsi al sole. I protettivi solari che riflettono con un meccanismo fisico le radiazioni solari contengono sostanze minerali inerti come il biossido di titanio e l'ossido di zinco: sono i prodotti più efficaci, ma fortemente penalizzati dal fatto di lasciare sulla pelle un sottile film bianco antiestetico.

Di fondamentale importanza è il fattore di protezione (spesso indicato come SPF= Sun Protecting Factor) che è il rapporto fra il tempo necessario a produrre un minimo arrossamento della cute protetta dal solare e il tempo necessario a produrre la stessa risposta senza protezione. Il numero indicato fornisce tuttavia solamente

un'indicazione approssimativa dell'efficacia reale poiché molti fattori la condizionano: intensità delle radiazioni (influenzata da latitudine, stagione, ambiente ecc), quantità applicata, resistenza del prodotto all'acqua, ecc. Purtroppo i tipi di prodotti in commercio non possono essere messi a confronto diretto in funzione del fattore di protezione dal momento che le ditte produttrici utilizzano differenti procedure per determinarlo e diverse scale per indicarlo: la scala europea va da 2 a 13-15 mentre quella americana da 4 a 26-30 (anche se alcuni riportano fattori che vanno da 30 a 60 vantando un più ampio spettro di protezione).

Altro elemento importante è la *resistenza all'acqua* che consente al prodotto di rimanere più a lungo sulla pelle anche in caso di bagni o di abbondante sudorazione. In caso di esposizioni protratte è comunque importante rinnovare l'applicazione del solare ma solo per ripristinare una valida protezione e non per aumentare il tempo di esposizione concesso da quel fattore di protezione.

Naturalmente tanto più chiara è la carnagione, tanto più elevato dovrà essere il fattore di protezione che potrà poi diminuire mano a mano che la produzione di melanina provvederà a scurire la pelle. Come termini indicativi, possiamo prendere in considerazione la scala europea consigliando all'inizio dell'esposizione un FP 2 per soggetti bruni, FP 4-6 per soggetti castani, FP 6-8 per soggetti biondi, FP 10-13 per soggetti fulvi e/o molto sensibili; mano a mano che ci si abbronzia si possono usare fattori di protezione progressivamente più bassi. La scelta del fattore di protezione varierà inoltre in presenza di sole di alta montagna o mare aperto ed in località equatoriali. Una attenzione ancora maggiore andrà rivolta ai bambini (fino a sei mesi devono essere tenuti sempre all'ombra), alle donne in gravidanza (peggioramento del cloasma gravidico), ai soggetti affetti da vitiligine o da fotodermatosi, agli albinati, nonché ai pazienti che assumono particolari farmaci per le possibili reazioni di fotosensibilizzazione. Fra i farmaci maggiormente responsabili di queste azioni vi sono: FANS, antibiotici (es. demeclociclina, acido nalidissico, lomefloxacina), antidiabetici (es. tolbutamide), contraccettivi orali, diuretici (es. clorotiazide, furosemide, idroclorotiazide), griseofulvina, amiodarone, antipsicotici (es. clorpromazina) e immunosoppressori (es. Methotrexate). In questi casi i protettivi solari dovranno offrire la massima protezione verso gli UVA che sono i principali responsabili delle reazioni fototossiche da farmaci (es. dibenzoilmetani e antranilati sono le sostanze che offrono la maggior protezione verso gli UVA).

I prodotti in commercio sono sottoforma di gel, latti, creme, oli, la cui scelta dipende da criteri e gusti personali. I latti contengono un'elevata percentuale di acqua e sono facilmente spalmabili ma poco resistenti; le creme generalmente si usano per il viso; il gel è più adatto a chi ha la pelle grassa; gli olii solari normalmente hanno indici di protezione bassi e la lucentezza che assume la pelle facilita la penetrazione delle radiazioni; evitano però l'eccessiva disidratazione e rimangono a lungo sulla pelle. I possibili inconvenienti legati all'uso di questi protettivi sono reazioni allergiche o irritative.

E' sbagliato pensare di proteggersi dalle scottature utilizzando preventivamente prodotti "autoabbronzanti": questi in realtà, essendo privi di filtri solari, non proteggono nei confronti delle scottature e vanno pertanto necessariamente abbinati ai protettivi solari. La colorazione che impartiscono alla pelle non è dovuta alla formazione di melanina ma ad una semplice colorazione: il beta-carotene assunto per via sistemica, depositandosi nel tessuto adiposo sottocutaneo conferisce alla pelle un colore giallo-arancio. Pur essendo stato impiegato, anche se con risultati variabili, nei pazienti con protoporfiria eritropoietica ed eruzioni polimorfe da luce perché sembra diminuire le reazioni di fotosensibilità, il beta-carotene non ha funzioni di filtro solare. Funzioni che non possiede nemmeno il diidrossiacetone che, applicato topicamente, si lega agli aminoacidi della cheratina e conferisce alla pelle un colore arancio-marrone.

Per ridurre le reazioni di fotosensibilità in particolari gruppi di pazienti (es. quelli con Lupus Eritematoso Sistemico, una malattia infiammatoria del tessuto connettivo) sono state utilizzate anche cloroquina e idrossicloroquina. Il loro uso prolungato è stato associato a retinopatia e i due farmaci devono essere considerati come seconda scelta in caso di fallimento dei protettivi solari in casi selezionati. L'uso dell'8-metossipsoralene è di interesse specialistico e viene attualmente limitato alla psoriasi e a poche altre patologie cutanee (es. vitiligine). Gli psoraleni aumentano, in genere, le reazioni da esposizione al sole e il loro potere pigmentante è assai variabile. Nei soggetti con dermatite polimorfa da luce il ricorso alla PUVA -terapia (psoraleni+UVA) è per certi versi analogo al vaccino desensibilizzante nei pazienti allergici, inducendo nel tempo una tolleranza agli UV. La possibile induzione di effetti indesiderati gravi sia acuti (eritema, prurito, nausea e vomito) che per

trattamenti prolungati (cataratta, aumentato rischio di neoplasie cutanee) ne sconsiglia fortemente l'uso con indicazioni di tipo cosmetico. Alla stessa famiglia degli psoraleni appartiene l'olio di bergamotto, incorporato nei prodotti solari per accelerare l'abbronzatura: i rischi connessi alla sua azione fototossica ne fanno auspicare il completo abbandono.

Non vi sono infine dati a sostegno di un impiego di antiistaminici orali nella prevenzione delle scottature solari tranne in pazienti affetti da orticaria solare ed eruzioni polimorfe da luce.

Trattamento

Una volta che il danno si sia manifestato, gli interventi andranno rivolti al sollievo dei sintomi, evitando ulteriori esposizioni fino a loro completa risoluzione. Il primo provvedimento consiste nell'applicazione di impacchi di acqua (o infuso di camomilla o qualsiasi blanda soluzione) fresca o leggermente tiepida per evitare la fastidiosa sensazione di freddo; successivamente potranno essere impiegate creme emollienti o idratanti. In caso di eritema di notevole intensità possono risultare utili creme a base di idrocortisone allo 0,5% anche se si otterrebbero risultati migliori, anche in virtù della loro più spiccata azione vasocostrittrice locale, con concentrazioni superiori o con cortisonici più potenti, la cui prescrizione è tuttavia di pertinenza medica. Un impiego acritico di questi farmaci, capaci di indurre un miglioramento più rapido, rischia però di indurre un eccessivo senso di sicurezza che potrebbe spingere nuovamente ad una incauta esposizione. Assolutamente da evitare l'applicazione di creme a base di anestetici locali o antiistaminici per il rischio di sensibilizzazione da contatto. Le vesciche vanno forate con un ago sterile per ridurne la tensione ed evacuare il liquido contenuto. Il tetto di bolla può essere mantenuto in sede come "medicazione biologica". La pelle va mantenuta pulita, disinfettata (es. *Amuchina*) ed eventualmente coperta con una medicazione sterile non adesiva. La febbre, se presente, può essere combattuta con aspirina o paracetamolo, utili anche per alleviare il dolore. Nei casi più gravi può essere necessario il ricorso al medico o l'eventuale ospedalizzazione.

Bibliografia: Guercio-Hauer c et al. *Am Family Phys* 1994;50:327 - De Simone EM et al. *J Pharm Techn* 1993;9:99 - Grant N. *The Pharm J* 1992;249:688- Potts JF. *Postgrad Med* 1990;87:52- Anon. *DTB* 1990; 3:61- *Pharmacy Health Education*, 1991 Pharmaceutical Press pag.201

N.B.

Nel numero di INFO N. 17 ("Pillola del giorno dopo: un concetto da rivedere") il farmaco Microgynon assunto secondo lo schema di Yupze ha un dosaggio di levonorgestrel dimezzato rispetto agli altri prodotti citati assieme; ciò non né dovrebbe pregiudicare l'efficacia