



Difendiamo i nostri occhi dalla luce solare

Dott. Marzio Vanzini
Specialista in oculistica

Con l'approssimarsi dei mesi estivi la luce del sole illumina più a lungo le giornate e l'esposizione al sole, quando non è eccessiva, procura una piacevole sensazione di benessere e vitalità.

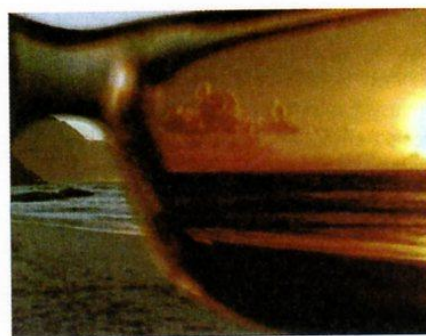
È stato accertato infatti che la carenza di luce solare provoca danni alla salute.

L'esposizione alla luce del sole migliora lo stato di alcune malattie della pelle e facilita la formazione endogena di vitamina D, il cui apporto con la dieta è scarso, fondamentale per la metabolizzazione del calcio e del fosforo, sostanze utili per la formazione e il mantenimento delle ossa. La luce del sole modulando i ritmi della giornata ha inoltre effetti benefici sui neurotrasmettitori, come la melatonina e la serotonina, che migliorano il tono dell'umore.

Tuttavia l'esposizione prolungata alla luce solare causa danni ben noti alla pelle e agli occhi che, per la loro posizione anatomica e per la loro specifica funzione organica ne sono continuamente esposti.

Esistono sempre più numerose prove scientifiche sulla correlazione tra la luce del sole ed una serie di patologie degenerative delle strutture

La protezione dai raggi solari nocivi è efficace usando il tipo giusto di occhiali da sole che assorbono le radiazioni pericolose prima che possano colpire gli occhi e produrre danni.



oculari se esposte all'azione aggressiva dei raggi luminosi.

Queste comprendono soprattutto la cataratta senile e la degenerazione maculare senile che comportano sostanziali riduzioni dell'acutezza visiva e, meno frequentemente, lo pterigion, il cancro dell'epitelio periculare e la fotocheratite.

La luce solare che giunge alla superficie terrestre è composta da un insieme di radiazioni di cui la maggior parte è costituita da raggi infrarossi a bassa energia, solo il 30% da radiazioni visibili per l'occhio umano e meno del 5% da raggi ultravioletti a energia massima.

La quantità di radiazioni solari che giunge a noi varia considerevolmente in funzione dell'ora del giorno, del periodo dell'anno, delle condizioni atmosferiche e della latitudine e tali variazioni sono più marcate per gli ultravioletti che per la luce visibile. Per i raggi ultravioletti è importante considerare anche la loro riflessione che, se da parte della superficie terre-

stre e delle acque marine è generalmente bassa, inferiore al 7%, può salire al 25% per la sabbia e arrivare al 40-60% per la neve.

Anche l'altitudine aumenta il flusso di ultravioletti, di circa il 7% ogni 1000 metri, ed è evidente che il rischio di sovraesposizione è maggiore in inverno in alta montagna per l'effetto combinato del riverbero della neve e della rarefazione atmosferica.

Queste radiazioni ad alta energia, corrispondenti alla luce blu e ultravioletta, sono le componenti nocive della luce solare.

Tali radiazioni, a più breve lunghezza d'onda, penetrano nell'occhio con grande energia che, liberata nell'impatto con i tessuti viventi, dà origine a una serie di reazioni chimiche che terminano nella liberazione di radicali liberi.

Questi radicali liberi sono molecole incomplete, instabili, che ossidano le cellule e favoriscono l'invecchiamento provocando una serie di eventi dapprima flogistici, poi degenerativi

L'impiego di occhiali da sole protettivi dovrebbe continuare per tutta la vita iniziando già nell'infanzia.

che sono certamente un cofattore importante nella genesi di alcune malattie oculari.

E stato dimostrato che le radiazioni ultraviolette sono causa di tutte le malattie oculari provocate da luce solare, ad eccezione della degenerazione maculare.

Questo avviene perché la retina, sede della degenerazione maculare, viene poco colpita dagli effetti delle radiazioni ultraviolette in quanto tali raggi sono assorbiti dalla parte anteriore dell'occhio, dove causano malattie differenti.

È invece la parte violetta e blu che contiene le radiazioni dannose per la retina.

Naturalmente non basta la semplice esposizione ad una luce di intensità moderata per causare un danno tanto grave quanto la degenerazione maculare senile, è necessario però che certi carichi di energia luminosa non vengano superati e che la retina, a livello della macula, sia protetta da alcune vitamine e pigmenti che si trovano concentrati in questa parte di tessuto retinico.

È importante quindi, per non avere danni oculari irreparabili, non solo proteggere l'occhio da una quantità eccessiva di radiazioni luminose e bloccare quasi totalmente quelle più aggressive, ma anche che tutti i fattori di difesa siano presenti e attivi.

In caso contrario, se la retina non è provvista di adeguati sistemi difensivi, anche esposizioni ancora accettabili per una retina normale possono risultare eccessive ed intollerabili.

Le possibilità dietetiche dei paesi industrializzati sono senza dubbio eccedenti le reali necessità dell'organismo in termini di apporto calorico,

tuttavia, lo sfruttamento intensivo dei terreni, la lavorazione industriale degli alimenti, la catena di conservazione dei cibi fondata sulla refrigerazione e il congelamento e abitudini alimentari non bilanciate possono portare a carenze di sali minerali e vitamine.

Pertanto oltre a proteggere gli occhi da un irraggiamento luminoso eccessivo e dannoso è importante scegliere una dieta equilibrata, povera di calorie, ma ricca di minerali e vitamine e, quando necessario, integrare l'apporto dietetico con quelle sostanze che sono più utili per proteggere i tessuti oculari, soprattutto la retina, dall'effetto tossico della luce: tra le vitamine la C e la E, due tra le più potenti sostanze antiossidanti presenti nel nostro organismo, e tra i pigmenti la zeaxantina e la luteina, pigmento retinico di colorito giallastro concentrato nella macula, che assorbe le radiazioni blu, a lunghezza d'onda complementare, che è tra le più aggressive per i tessuti oculari.

La protezione dai raggi solari nocivi è efficace usando il tipo giusto di occhiali da sole che assorbono le radiazioni pericolose prima che possano colpire gli occhi e produrre danni. Il filtro costituito dagli occhiali da sole deve poter fermare il 100% dei raggi ultravioletti che non servono alla visione e sono dannosi per qualsiasi parte dell'occhio che li assorbe. Inoltre è necessario proteggere la retina dalla degenerazione maculare fermando quasi tutte le radiazioni violette e blu.

Quasi tutte perché il loro assorbimento completo produrrebbe gravi distorsioni

cromatiche: il blu e il violetto apparirebbero grigi, il giallo sarebbe sbiadito e il viola sembrerebbe rosso.

Fortunatamente è possibile filtrare fino al 96% delle radiazioni violette e blu senza avere conseguenze sulla visione dei colori, ottenendo così un'ottima protezione per la retina.

L'uso di occhiali da sole con lenti che assorbono il 100% dei raggi ultravioletti e il 96% del violetto e del blu è un mezzo di protezione semplice, sicuro ed economico contro tutte le malattie provocate da luce solare.

L'impiego di occhiali da sole protettivi dovrebbe continuare per tutta la vita iniziando già nell'infanzia.

L'occhio del bambino è infatti più vulnerabile alla luce del sole di quello dell'adulto per la perfetta trasparenza della cornea e del cristallino che lasciano passare più facilmente le radiazioni solari fino alla retina: al di sotto dei 10 anni più del 75% delle radiazioni ultraviolette è trasmesso fino alla retina, a 25 anni questa percentuale è del 10% mentre dai 50 anni in poi, in seguito alla minore trasparenza del cristallino, l'occhio presenta una lente naturale che assorbe maggiormente le radiazioni potenzialmente nocive.

È documentata la maggiore frequenza di cataratta in adulti esposti ad elevati livelli di radiazioni luminose in età infantile, analogamente non si può escludere che la degenerazione maculare senile possa essere espressione, in età adulta, di un danno prodotto dai raggi ultravioletti nei primi anni di vita.

La cataratta e la degenerazione maculare sono malattie senili: si verificano in età avanzata perché sono causate dall'invecchiamento, tuttavia minimizzando l'esposizione alle radiazioni ultraviolette e blu con occhiali da sole è possibile ridurre la produzione di radicali liberi e ritardarne l'insorgenza.

