

FILTRI SOLARI: RISCHI PER LA SALUTE E PER L'AMBIENTE

I componenti chimici delle creme solari non soltanto si rivelano inefficaci nel proteggere da tutti i tipi di raggi solari, ma oltretutto hanno effetti tossici sulla nostra specie, sulle acque e sulla vita acquatica...

In attesa di poter apprendere sull'ultimo numero di **NEXUS** (disponibile in edicola e **nel nostro shop**) le nuove importanti scoperte di alcuni ricercatori russi sulla pericolosità delle creme solari a contatto con l'acqua clorata delle piscine e con la luce del sole (vedi articolo nella rubrica "**Villaggio Globale**"), abbiamo pensato di riproporre in rete una importante articolo, che affrontava l'argomento sul "vecchio" **NEXUS New Times n. 97**: decisamente utile in questi ultimi giorni di "abbronzatura"...



I componenti chimici dei filtri solari non soltanto si rivelano inefficaci nel proteggere da tutti i tipi di raggi solari, ma oltretutto hanno effetti tossici sulla nostra specie, sulle acque e sulla vita acquatica. Il nostro consiglio è di eliminare i filtri solari e adottare piuttosto una dieta ricca di antiossidanti.

Dalle barriere coralline al collagene

Nell'estate del 2010, mentre mi trovavo a Maui, alle Hawaii, sui media locali imperversava la notizia che le barriere coralline stavano morendo a causa del surriscaldamento globale. Tuttavia, quando mi sono accorta che le acque hawaiane avevano toccato le temperature più basse degli ultimi 40 anni in cui vi avevo nuotato, essendo una ricercatrice medica ho deciso di approfondire che cos'altro stesse intervenendo nella morte dei coralli.

Poco tempo dopo ho scoperto un articolo pubblicato nel 2008 su *Environmental Health Perspectives* (116[4]:441-447) in cui si spiegava chiaramente come le sostanze chimiche dei filtri solari fossero letali per

i coralli. Continuando a cercare, ho trovato numerosi articoli in cui si diceva che queste sostanze chimiche sono potenti ormoni che possono danneggiare gravemente tutte le specie viventi e anche lo sviluppo del feto umano. A questo punto ho deciso di denunciare pubblicamente il problema attraverso un libro che si sarebbe intitolato con l'unico nome che mi sembrava appropriato: *Sunscreens – Biohazard: Treat as Hazardous Waste* ["Filtri solari – rischio biologico: da smaltire come rifiuti pericolosi"]. Questo libro di recente pubblicazione documenta con un'ingente quantità di prove le terribili conseguenze dell'uso di queste sostanze chimiche che immettiamo negli ecosistemi del pianeta, oltre che nel nostro corpo. Viene evidenziata la necessità urgente di cessare subito il consumo dei filtri solari per porre fine ai danni che essi causano ogni singolo giorno in cui vengono utilizzati.

Articoli e servizi giornalistici ci bombardano con il messaggio: "Usate sempre i filtri solari quando vi trovate all'aperto. Spalmatevi abbondantemente sulla pelle dei vostri figli per proteggerla dai tumori e anche dal fotoinvecchiamento." Ci è stato ripetuto talmente tante volte che ci siamo convinti che sia la verità, e non ci viene in mente di metterne in dubbio le premesse. Tuttavia, oggi sono tante le prove che incriminano i filtri solari non solo di accrescere il rischio di tumori della pelle, compresi i melanomi, ma oltretutto di esporre la pelle a una maggiore percentuale di raggi solari che distruggono il collagene e l'elastina, dunque il fotoinvecchiamento della pelle in realtà è maggiore rispetto a quando non si usano i filtri solari.

Più melanomi e tumori della pelle con i filtri solari

Dagli anni Sessanta a oggi, si è registrato un costante incremento dell'incidenza dei melanomi in tutte le parti del mondo. (1) Uno studio del 2009 pubblicato su *Clinics in Dermatology* rivela che il tasso di incidenza dei melanomi fra la popolazione bianca di tutto il mondo è aumentato costantemente da quattro decenni a questa parte. (2) Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, i tassi di incidenza annui dei melanomi in Norvegia e Svezia sono più che triplicati nel corso degli ultimi 45 anni. (3) Australia e Nuova Zelanda hanno l'incidenza più elevata, con 40-60 casi su 100.000 abitanti. In Europa Centrale si è passati da 3-4 casi su 100.000 abitanti negli anni Settanta a 10-15 casi su 100.000 abitanti nel 2000. Queste tendenze indicano che i casi di melanoma raddoppieranno nel corso dei prossimi 20 anni. (4) Di fatto, i dati statistici sono così schiacciati che i ricercatori di un articolo del 2008 pubblicato sul *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology* hanno dichiarato:

"Probabilmente non è errato ipotizzare che i filtri solari, che assorbono soprattutto UVB, non costituiscano una prevenzione per i melanomi nella specie umana." (5)

L'Australia ha i più alti tassi d'incidenza di tumori alla pelle al mondo, con oltre 6.000 melanomi e quasi 300.000 nuovi casi di tumori della pelle diagnosticati ogni anno. La maggior parte di questi casi è considerata una conseguenza dell'esposizione a forti radiazioni solari nei soggetti di pelle chiara che vivono in questo soleggiato continente. (6) Tuttavia, l'Australia non è l'unico luogo al mondo in cui i tumori alla pelle aumentano, e i tassi dei carcinomi della pelle, sia a cellule squamose che a cellule basali, sono aumentati costantemente negli ultimi decenni. La Svizzera, nonostante una ventennale campagna nazionale di prevenzione, ha un tasso d'incidenza dei tumori della pelle fra i più alti d'Europa. (7) Persino in Croazia, dove oltre il 70% della popolazione afferma di usare filtri solari, l'incidenza annuale dei melanomi è aumentata del 300% negli ultimi 40 anni. (8) Un articolo del 2010, scritto per promuovere l'uso di abbigliamento protettivo come soluzione per questo problema sempre più grave, sostiene:

"L'incidenza del cancro alla pelle in Croazia continua ad aumentare nonostante [le misure] pubbliche e governative. Inevitabilmente diventerà presto uno dei problemi di salute più diffusi." (9)

Le statistiche evidenziano l'aumento dei carcinomi della pelle di ogni tipologia, e nell'ambiente medico si dibatte l'apparente contraddizione che accomuna le maggiori vendite di filtri solari con la maggiore incidenza dei tumori alla pelle. (10) Ciò che la ricerca sta rivelando, continuamente e universalmente, con l'aumento dei tumori della pelle e l'uso onnipresente dei filtri solari chimici, è un esempio della *legge delle conseguenze involontarie*. Questa legge afferma che da una particolare azione "presumibilmente positiva" che interviene in un sistema multi-parti si generano sempre risultati imprevisti e in genere indesiderati. I filtri solari vengono pubblicizzati come prodotti che permettono di esporsi al sole 10, 20 o 30 volte più a

lungo del normale, in quanto disattivano il nostro naturale segnale d'allarme, che serve a proteggerci: le scottature sulla pelle. Questo messaggio ci comunica un senso di protezione che ci fa credere che possiamo esporci al sole per un tempo prolungato senza conseguenze, ma è falso.

Nello spettro delle radiazioni solari, a causare le scottature è la fascia dei raggi ultravioletti B (UVB). I primi filtri solari si limitavano a bloccare questa fascia UVB delle radiazioni solari, ma non bloccavano gli ultravioletti A (UVA), che rispetto agli UVB si addentrano più a fondo negli strati interni della pelle e generano mutazioni cancerogene oltre che il fotoinvecchiamento della pelle. Questo è uno dei motivi per cui i carcinomi della pelle sono aumentati con il maggiore uso dei filtri solari: il corpo non riceveva mai la protezione completa che il consumatore di filtri solari si aspettava.

Con un tempo eccessivo di esposizione al sole, le riserve naturali di antiossidanti della pelle, che hanno il ruolo di proteggere le cellule epiteliali, si consumano completamente. Esauriti gli antiossidanti, l'organismo perde una delle proprie difese contro i raggi dannosi del sole e diventa più vulnerabile.

I filtri solari ostacolano anche la nostra seconda linea di difese protettive: l'abbronzatura. La melanina (il pigmento bruno prodotto dai melanociti nell'epidermide) che si crea attraverso l'esposizione al sole assorbe naturalmente l'energia solare e protegge dai danni delle radiazioni solari. (11)

L'importanza della vitamina D per la nostra salute

Un altro problema è dovuto al fatto che i filtri solari bloccano la capacità della nostra pelle di assolvere un compito essenziale: produrre vitamina D durante l'esposizione alle radiazioni solari. La vitamina D è fondamentale per la nostra salute generale. Promuovere un uso di massa dei filtri solari, insistendo sul messaggio di non esporsi mai al sole senza, ha portato a un aumento di molti stati patologici dovuti ai bassi livelli di vitamina D.



La vitamina D a livelli adeguati è essenziale per il corretto sviluppo delle ossa, in quanto è necessaria per l'assorbimento del calcio e la regolazione dei livelli di calcio e fosfati che permettono una giusta formazione ossea. (12) Bloccare i raggi benefici del sole, di conseguenza, abbassa i livelli di vitamina D: ciò non è solo una causa dell'osteoporosi, ma anche dell'ammorbidimento delle ossa nella prima infanzia che porta a patologie come il ginocchio varo o valgo (rachitismo) nei bambini. (13) Sia nel Regno Unito che negli Stati Uniti si è assistito a una nuova insorgenza di rachitismo proprio perché la popolazione evita di esporsi al sole.

La vitamina D è essenziale per tanti organi del corpo, e i suoi bassi livelli sono associati al diabete di tipo 2 negli adulti e nel diabete congenito di tipo 1 nei neonati, oltre che ad attacchi di convulsioni. (14) I bassi livelli di vitamina D provocano malattie autoimmuni come la tiroidite di Hashimoto e patologie intestinali come il morbo di Crohn. (15) Inoltre la vitamina D è legata al metabolismo muscolare. L'indebolimento dei muscoli può dare luogo a incontinenza vescicale e debolezza del pavimento pelvico nelle donne, con conseguente aumento del numero di parti cesarei. (16) Inoltre, le carenze di vitamina D possono causare fibromialgia. (17)

Per produrre naturalmente più vitamina D è importante esporsi al sole con criterio. *Sunscreens – Biohazard* spiega per quanto tempo è necessario esporsi al sole per produrre un livello di vitamina D adeguato e quanto occorre integrare con l'alimentazione per ottenere dei benefici. Oggi la carenza di vitamina D è un fenomeno di proporzioni mondiali.

È di assoluta importanza smettere di evitare completamente il sole e ripristinare dei livelli sani di vitamina D nella popolazione mondiale.

I pericoli per la salute delle formulazioni ad ampio spettro

Le nuove formulazioni “ad ampio spettro” non risolvono il problema. Questi nuovi filtri solari vengono definiti “ad ampio spettro” perché oggi i produttori utilizzano sostanze chimiche che filtrano sia raggi UVB che UVA. Per creare l'effetto ad ampio spettro sono necessarie numerose sostanze chimiche, in quanto ciascuna sostanza filtra solo una certa parte dello spettro solare. Tuttavia, esistono dei problemi legati proprio a questa combinazione di componenti. Le sostanze chimiche o i metalli dei filtri solari possono perdere efficacia con l'esposizione al sole: è un processo chiamato **foto degradazione**. Significa quindi che non sono più in grado di proteggere la pelle dalle radiazioni solari. Il fatto che si sommino più ingredienti accelera tale processo. (18)

Inoltre, degli studi hanno rilevato che alcune sostanze chimiche, poco tossiche se utilizzate singolarmente, combinate ad altri componenti dei filtri solari creano dei composti dalla tossicità molto maggiore. (19) Molti studi, indicando che certe combinazioni di sostanze sono ormai la norma nelle preparazioni con filtri solari, si concludono con l'appello di proseguire la ricerca sui possibili effetti tossici dei componenti dei filtri studiandone gli effetti in combinazione con altri ingredienti. (20) È quantomeno negligente escludere a priori che delle sostanze approvate individualmente siano potenzialmente nocive se combinate creando nuove strutture chimiche, quando in realtà è stato dimostrato che i componenti singolarmente approvati dei filtri solari non sono così sicuri come ci è stato fatto credere.

Oltretutto, le radiazioni UV non sono che una piccola parte dello spettro solare, e quelli che attualmente vengono reclamizzati come filtri solari “ad ampio spettro” non offrono tutta la protezione di cui abbiamo bisogno. Gli interi spettri UVA e UVB rappresentano solo il 4% di tutte le radiazioni solari che penetrano nell'atmosfera terrestre, mentre la gamma della luce visibile ne rappresenta il 49% e la regione del vicino infrarosso (NIR) il 47%. (21) Le radiazioni NIR sono molto più penetranti e arrivano più in profondità rispetto ai raggi UVA, e causano mutazioni nocive che possono comportare il cancro e il fotoinvecchiamento delle pelle, in quanto distruggono sia il collagene che l'elastina. (22) Sono state svolte ricerche su molte nuove sostanze chimiche e metodi per prevenire il danno da NIR a livello cellulare, ma finora senza trovare soluzioni soddisfacenti. (23)

In sostanza, i filtri solari ci proteggono solo dai raggi UVB e UVA, mentre i più pericolosi raggi del vicino infrarosso riescono a penetrare nella pelle causando danni invisibili. Ci sono prove evidenti a dimostrarlo, eppure si continua a commercializzare filtri solari con l'indicazione “ad ampio spettro” come se ciò fosse sinonimo di sicurezza. Così non si fa che creare un altro falso senso di protezione.

Interferenti endocrini: nocivi per la vita

Ultimamente sono stati pubblicati molti studi che identificano come i filtri solari possano interagire con tutte le forme di vita. Le sostanze chimiche usate nei filtri solari sono potentissimi ormoni e, in quanto tali, sono classificati come interferenti endocrini (IE). Immessi nell'organismo, possono agire da estrogeni, anti-estrogeni, testosterone o anti-testosterone, disturbando il naturale equilibrio ormonale. (24)

Somministrando ai ratti i componenti dei filtri solari benzofenone-3 (BP-3), 4-metilbenzilidene canfora (4-MBC) e octil metoxicinnamato (OMC), i ricercatori hanno scoperto che il peso dell'utero dei ratti aumentava, il che indica che queste sostanze esercitano un'azione estrogenica. Questi risultati hanno suscitato preoccupazione nei ricercatori:

“Le nostre scoperte indicano che sarebbe bene testare i filtri UV per l'attività endocrina, nell'ipotesi di possibili effetti a lungo termine sull'uomo e sulla fauna.” (25)

Nel 2008, lo stesso team di ricerca ha determinato che il 4-MBC e il 3-benzilidene canfora (3-BC) hanno effetti tossici sullo sviluppo sia dell'apparato genitale che del sistema nervoso centrale, per via dell'attivazione ormonale data dai componenti dei filtri solari. La loro conclusione:

“Questi dati indicano che l'esposizione pre- e postnatale a 4-MBC e 3-BC può interferire con lo sviluppo sessuale a livello di cervello e organi riproduttivi.” (26)

Inoltre hanno determinato che apparentemente le diverse combinazioni delle sostanze chimiche incidono

sul tipo di influenza che esercitano.

L'uso dei filtri solari è stato talmente reclamizzato in America che il benzofenone-3 oggi si trova nel sangue del 97% degli americani, compreso quel 90% che afferma di non aver mai usato filtri solari. (27) Questa sostanza ha un uso così diffuso da essere riuscita a invadere i nostri acquedotti, e le piante fitodepuranti non sono in grado di debellarla. Poiché è onnipresente all'interno di molti prodotti, ormai circola nel flusso sanguigno di tante persone, sia che usino o meno i filtri solari.

Un'altra via attraverso cui accede al corpo sono i polmoni. Inalare queste sostanze è pericoloso, e l'uso indiscriminato che se ne fa ne ha causato la presenza anche nella polvere di casa. (28) Se sono contenute in prodotti in forma di aerosol, non usateli su voi stessi né sui vostri figli, in quanto creano dei vapori che se inalati si insinuano nell'organismo attraverso i polmoni.

Poiché queste sostanze si trovano nel flusso sanguigno, finiscono anche nel latte umano. Infatti, uno studio ha dimostrato che l'85% dei campioni prelevati da madri in allattamento era contaminato, il che significa che i bambini bevono dei potenti ormoni nella prima fase critica dello sviluppo. (29)

Molti dei componenti dei filtri solari appartengono a una classe di sostanze chimiche chiamate fenoli, noti per la capacità di passare attraverso la placenta ed entrare nel feto. (30) La prole dei ratti esposti ai componenti dei filtri solari presenta una tossicità generale, tiroidea e riproduttiva, e ciò significa che le stesse mutazioni nocive minacciano anche la specie umana. (31)

Filtri solari, autismo e ADHD

I componenti dei filtri solari potrebbero essere una delle cause dell'aumento globale dei tassi di autismo e di sindrome da deficit di attenzione-iperattività (ADHD). È importante considerare tutti gli aspetti dell'impatto dei componenti dei filtri solari sullo sviluppo del feto e tutte le caratteristiche presenti nei bambini autistici e notare le loro correlazioni. Le caratteristiche dell'autismo che suonano da campanello d'allarme per un potenziale ruolo dei componenti dei filtri solari nella rapida diffusione della sindrome includono: differenze fra maschi e femmine, disfunzioni tiroidee e un aumento dell'incidenza parallelo all'aumento dell'uso di filtri solari. Dato che la maggior parte dei componenti dei filtri solari ha funzione di estrogeni o anti-androgeni, e quindi interferisce con il testosterone, il suo impatto è potenzialmente maggiore sullo sviluppo dei maschi che su quello delle femmine. L'autismo colpisce più i maschi che le femmine, con un rapporto di 4:1. (32)

L'embrione umano è "squisitamente sensibile" alle disfunzioni tiroidee durante la gestazione, e i contaminanti ambientali all'interno dell'utero possono interferire con la normale maturazione tiroidea dell'embrione. (33) I componenti chimici dei filtri solari interferiscono con lo sviluppo fetale della tiroide nei mammiferi, e l'autismo è legato all'insufficienza tiroidea, in particolare durante lo sviluppo fetale. (34) Le anomalie della funzionalità tiroidea incidono sullo sviluppo del linguaggio e delle abilità cognitive, ovvero due aree danneggiate nello spettro autistico. In uno studio si afferma:

"...è possibile che i danni alla funzionalità tiroidea siano una causa di alcuni sintomi dell'autismo, in particolare i deficit del linguaggio e il ritardo mentale." (35)

I bianchi hanno una percentuale più elevata di componenti chimici dei filtri solari nel sangue, e uno studio ha rilevato che c'è un'incidenza maggiore dell'autismo nella popolazione bianca rispetto a quella nera, ispanica e asiatica. (36)

L'incremento dell'incidenza dell'autismo si muove parallelamente all'incremento del consumo di filtri solari. I filtri solari sono stati immessi nel mercato negli anni Settanta, e il loro uso è aumentato negli anni Ottanta. Negli anni Ottanta si è anche registrato un aumento dell'autismo.

Secondo una nuova ricerca, è stata identificata come causa sia dell'ADHD che dell'autismo una sostanza tossica che, combinata a una carenza di vitamina D, è in grado di interferire con la formazione delle cellule nervose, a seconda della fase dello sviluppo neurologico che è in corso durante l'esposizione del feto, neonato o bambino alla sostanza tossica. (37)

In base a queste relazioni, è imperativo svolgere delle ricerche per verificare se l'uso onnipresente delle sostanze chimiche contenute nei filtri solari, eventualmente in combinazione con le tante altre sostanze estrogeniche (ad es. i pesticidi) che sono state introdotte negli ultimi 30 anni, potrebbe essere un fattore dell'aumento esponenziale dell'autismo, anch'esso avvenuto negli ultimi 30 anni.

I pericoli delle nanoparticelle

Un problema importante, con conseguenze di ampia portata, è che per i filtri solari vengono utilizzati materiali, come le nanoparticelle, che sono relativamente nuovi per il genere umano. Esistono poche tecniche di analisi quantitativa per misurare le nanoparticelle nei sistemi naturali. (38)

Nei filtri solari vengono utilizzati ossidi metallici come il diossido di titanio (TiO₂) e l'ossido di zinco (ZnO) che bloccano sia i raggi UVA che UVB. In natura si trovano sotto forma di polvere bianca, ma con la lavorazione si ottiene una crema bianca da spalmare sulla pelle, specialmente sul naso (come fanno comunemente i bagnini). Per rendere questi ossidi più trasparenti alla vista, i produttori li riducono in particelle nell'ordine di grandezza dei nanometri. Non sono mai stati imposti dei test per l'aggiunta di nanoparticelle nelle formulazioni dei filtri solari, in quanto le sostanze erano considerate sicure nella loro forma naturale intera. Tuttavia, oggi i ricercatori hanno scoperto che una riduzione così radicale delle dimensioni induce negli ossidi dei comportamenti completamente diversi.

I ricercatori dell'Università della California di Los Angeles hanno identificato che la prole dei topi esposti al TiO₂ presentava lunghi tratti di DNA cancellati. (39) Dato che questo è una prova che le nanoparticelle attraversano la placenta, è dunque probabile che lo stesso danno possa avvenire nei bambini che sono esposti nell'utero a questi ossidi metallici di dimensioni microscopiche. Altri ricercatori hanno identificato che le nanoparticelle di TiO₂ non solo trapassavano la membrana cellulare, ma entravano anche nel nucleo delle cellule, dove danneggiavano il DNA e interferivano con la normale divisione cellulare. (40) Una scoperta altrettanto importante, di altri ricercatori, è l'osservazione di come queste nanoparticelle siano tanto minuscole da riuscire ad attraversare la protezione della barriera emato-encefalica e uccidere i neuroni nel cervello. (41) Oggi gli studiosi lamentano che il consumo di queste minuscole particelle è stato autorizzato prima di eseguire doverosi studi per garantire che non causassero danni alla flora e fauna acquatiche e marine. (42)

Il fitoplancton è importantissimo per il nostro pianeta. Non solo è il punto di partenza della catena alimentare marina, ma si stima che sia responsabile della produzione del 50-90% dell'ossigeno del mondo. (43) Uno studio del 2010 ha rilevato che le nanoparticelle di ZnO uccidono il plancton, (44) mentre altri hanno determinato che le nanoparticelle di ZnO sono estremamente tossiche e quelle di TiO₂ sono nocive per gli ecosistemi marini. (45) I ricercatori hanno calcolato che oggi, negli oceani del mondo, si trova generalmente il 40% del fitoplancton in meno rispetto alle cifre del 1950. (46) Poiché è stato dimostrato che le nanoparticelle di ossido di zinco uccidono il plancton, è di primaria importanza cessare di contaminare gli oceani con i componenti dei filtri solari.

Diversi studi attualmente dimostrano che queste nanoparticelle sono tossiche per i pesci, i quali ne presentano tracce nelle branchie, nel fegato, nel cuore e nel cervello. (47) Inoltre, i componenti chimici dei filtri solari sono ormonalmente attivi, al punto che la prole dei pesci esposti presenta una combinazione di parti riproduttive maschili e femminili, e il danno è talmente grave da compromettere addirittura la deposizione delle uova. I ricercatori hanno coniato il termine



“intersessuati” per definire questa generazione danneggiata chimicamente. (48) Oltre a TiO₂ e ZnO, i componenti chimici dei filtri solari, anche a basse concentrazioni (le stesse di quando il prodotto viene lavato via con una doccia), sbiancano completamente (e quindi uccidono) i coralli in 96 ore. Le sostanze chimiche che causano la decolorazione sono i già menzionati BP-3, OMC e 4-MBC, oltre al conservante parabene di butile (BP). (49)

La decolorazione dei coralli è diventata un grave problema, per cui è stato incolpato il surriscaldamento globale, ma quando sono cominciati questi episodi di decolorazione? La risposta è: quando nelle regioni colpite è arrivato il turismo di massa. Sia la barriera corallina del Belize che la Grande Barriera Corallina australiana non conoscevano la decolorazione dei coralli fino al boom turistico. L'azione chimica delle sostanze dei filtri solari riduce la capacità del corallo di svilupparsi quando la temperatura dell'acqua subisce leggere variazioni.

Dato che gli oceani del mondo sono un'importante fonte alimentare, dobbiamo assolutamente evitare di sacrificare la vita marina in nome del messaggio che nessuno deve esporsi al sole senza filtro solare. Non è un prezzo troppo alto da pagare?

Attenzione ai prodotti spacciati come naturali o sicuri

Oggi fra i produttori di filtri solari va di moda apporre la dicitura “naturale” o “sicuro” sui prodotti. Anche se in etichetta i prodotti sono reclamizzati come sicuri per le barriere coralline, spesso contengono sostanze chimiche la cui pericolosità per i coralli è dimostrata. (50) Alcuni produttori dicono di utilizzare solo la forma “intera” del diossido di titanio e dell’ossido di zinco, e non le nanoparticelle, considerando dunque sicuro il prodotto. In realtà, non esiste un modo per filtrare le particelle più piccole contenute nel preparato e garantire che le particelle siano tutte intere.

La prima linea di difesa è evitare le sostanze dannose contenute nei moderni filtri solari. *Sunscreens – Biohazard* contiene una lista completa di tutte le sostanze chimiche dei filtri solari, elencate per paese di approvazione, utile per determinare se il prodotto che si sta per acquistare contiene sostanze nocive. È essenziale leggere sempre l’etichetta dei prodotti che si applicano sulla pelle, perché la maggior parte di cosmetici, lozioni per il corpo e shampoo contiene filtri solari. Il diossido di titanio è la più comune di queste sostanze, e addirittura viene aggiunto a molti prodotti alimentari venduti nei supermercati e a volte nei negozi di cibi biologici. State in guardia, perché le sostanze dei filtri solari sono presenti in un’ampia gamma di prodotti, dai profumi ai budini.

Antiossidanti alimentari e protezione naturale della pelle

Nel corso degli anni sono stati pubblicati molti studi che dimostrano la grande efficacia degli antiossidanti nel proteggere naturalmente la pelle dalle radiazioni solari. Se già in passato non mancavano delle ottime ragioni per scegliere una dieta ricca di antiossidanti, alla luce di queste nuove scoperte è ancora più importante.

Gli antiossidanti non solo proteggono il corpo dai raggi ultravioletti, come fanno le creme solari, ma anche dai raggi della regione del vicino-infrarosso, offrendo al corpo una protezione molto migliore rispetto alla limitata copertura dello spettro UV garantita dai filtri solari chimici. *Sunscreens – Biohazard* contiene un capitolo che descrive i numerosi tipi di alimenti antiossidanti che, secondo quanto dimostrano gli studi, possono prevenire le mutazioni nocive che avvengono a livello cellulare quando ci si espone al sole troppo a lungo. Inoltre contiene una guida pratica all’acquisto per essere sicuri di trovare la soluzione più efficace per proteggersi dal sole.

Il corpo è predisposto per produrre da sé le sostanze necessarie a proteggersi dal sole, se solo gli si forniscono le giuste materie prime per farlo. I filtri solari del futuro molto probabilmente conterranno antiossidanti, abbinati alla raccomandazione di consumare alte concentrazioni di cibi ricchi di antiossidanti.

La lezione del programma australiano SunSmart

Tutto il mondo può imparare qualcosa dal programma australiano SunSmart, che attraverso i messaggi mediatici incoraggia un comportamento protettivo di buon senso e l’uso di abbigliamento speciale per proteggersi dai raggi solari. Ha riportato in auge gli stili d’abbigliamento in cui la pelle resta più coperta, compresi i copricostume per bambini. Dobbiamo fare in modo che il nostro corpo produca vitamina D, quindi coprirsi completamente dal sole non è una buona idea. Inoltre, l’abbronzatura dovuta all’esposizione al sole è benefica per proteggere le cellule dai danni delle radiazioni solari. Per cominciare, possiamo indossare indumenti a manica lunga, pantaloni o gonne più lunghi e anche cappelli e guanti, come facevano i nostri antenati appena mezzo secolo fa. Nel 2011, nuotando alle Hawaii mi sono accorta che sempre più genitori facevano indossare ai loro figli dei costumi da bagno più coprenti su braccia e gambe.

Tuttavia, occorre fare attenzione ai capi d’abbigliamento prodotti appositamente per proteggere dai raggi UV, che sono impregnati di nanoparticelle di diossido di titanio o ossido di zinco. Non sono la giusta soluzione, perché le nanoparticelle contenute nel materiale rischiano di essere assorbite a contatto con la pelle. Inoltre, queste nanoparticelle si disperdono in lavatrice, e l’indumento perde il suo potere protettivo dopo 20 lavaggi, senza contare che in questo modo le nanoparticelle finiscono nei nostri acquedotti attraverso lo scarico dell’acqua e interferiscono con gli ecosistemi acquatici.

Il programma SunSmart ha prodotto una riduzione dell’incidenza dei melanomi e della mortalità nella popolazione più giovane. (51) Purtroppo però, il programma SunSmart, con i suoi allegri slogan che invitano a “spalmare”, promuove anche l’uso di filtri solari come protezione.

Ciò che dobbiamo imparare dal programma è il consiglio di essere “smart” – intelligenti – nella nostra interazione con il sole: non restare al sole per più tempo di quanto il corpo riesca a sopportare a seconda del tipo di pelle; esporsi al sole per una quantità di tempo ragionevole; sedersi all’ombra; usare tessuti a trama stretta per impedire ai raggi del sole di penetrare. Così possiamo proteggere meglio il nostro corpo e in ultima analisi anche tutta la vita del pianeta.

Una nuova strategia per aiutare la vita

Oggi esistono molti programmi volti alla protezione di tutte le forme di vita sulla Terra. Anche solo smettere di usare i filtri solari sarà di grande aiuto non solo per coralli, plancton e pesci, ma anche per i nostri figli, compresi quelli che non sono ancora nati. Potranno vivere in un ambiente meno tossico che proteggerà il loro delicato sviluppo nel grembo materno e durante i primi anni critici della crescita. Dato che gli antiossidanti sono un antidoto semplice, non c'è motivo di continuare a contaminare il pianeta e le sue acque. Facciamo sapere a tutti che è bene smettere di usare i filtri solari nelle loro attuali formulazioni nocive, e contribuiamo a creare un ambiente sicuro e sano per tutte le forme di vita.

La contaminazione degli ecosistemi del mondo è già iniziata, perché queste sostanze sono state trovate all'interno di tutte le specie acquatiche e marine testate, e in entrambi gli ecosistemi la situazione sta peggiorando a causa della catena alimentare. (52) In Europa sono stati rilevati dei componenti di filtri solari nei laghi e nei fiumi: (53) ciò indica che queste sostanze hanno già contaminato i sistemi idrici del mondo. Dobbiamo smettere di acquistare questi prodotti e appellarci ai produttori affinché sviluppino nuove formulazioni sicure ed efficaci che ci proteggano quando avremo bisogno di stare al sole più del dovuto. Dovremmo avere la possibilità di lavorare e giocare sotto il sole senza preoccuparci che le sostanze che ci spalmiamo sulla pelle per proteggerci facciano più male che bene.

La risposta, per proteggere i nostri figli, le nostre famiglie e noi stessi, non è complicata, ma richiede un cambiamento nel nostro stile di vita e nel nostro rapporto con il sole. Occorre intervenire migliorando la nostra alimentazione e smettendo di credere che possiamo stare sotto il sole 10, 20 o 30 volte più a lungo di quanto il nostro corpo possa tollerare. Dobbiamo rispettare i limiti che il nostro corpo può sopportare in sicurezza e aiutarlo a proteggersi sé stesso in modo naturale. ?

L'autrice:



Elizabeth Plourde, CLS, NCMP, PhD, è una scienziata clinica di laboratorio e ricercatrice medica; inoltre scrive e tiene conferenze internazionali sul tema degli ormoni e dell'equilibrio ormonale. È specialista nei problemi della menopausa, certificata dalla North American Menopause Society. Grazie alla sua competenza, la Dott.ssa Plourde ha potuto spiegare l'impatto dei filtri solari sulla specie umana e le altre forme di vita del nostro pianeta. Sul sito <http://www.sunscreensbiohazard.com> sono disponibili maggiori informazioni ed è possibile acquistare il suo libro *Sunscreens – Biohazard: Treat as Hazardous Waste*. Le note del presente articolo sono pubblicate sul sito.

Articolo pubblicato originariamente su [NEXUS New Times 97](#), aprile-maggio 2012.



Per informazioni ed acquisto: [CLICCA QUI](#)