

Bambini e danni da esposizione solare: una riflessione comune

Annamaria Moschetti

Pediatra, gruppo ACP "Pediatri per un mondo possibile"

Nel primo numero dell'anno 2024 di *Quaderni acp* e sulla *Rivista Europea di dermatologia pediatrica* [1] è stato pubblicato, in contemporanea, un position paper sull'uso delle creme contenenti filtri solari. Le questioni sollevate sono rilevanti e impongono al mondo sanitario e specialmente ai pediatri un momento di riflessione e di approfondimento al fine di rivedere l'approccio alla necessaria protezione dai raggi UV e ai danni conseguenti, con particolare riferimento al melanoma. La richiesta di ulteriori approfondimenti, in seguito pervenuta, è utile a tutti noi per entrare maggiormente nel tema contribuendo a una possibile auspicata revisione del nostro approccio alla protezione solare.

È opportuno esporre i bambini al sole delle ore 14? Non sarebbe indispensabile e prioritario indicare alle famiglie fasce orarie stringenti in cui evitare l'esposizione solare d'estate? E, qualora ciò capitasse, è preferibile coprire il bambino con una maglietta di colore scuro e un cappellino o lasciare che il bambino si esponga a pelle nuda ai raggi solari applicando creme solari acquistate liberamente al supermercato e di cui la maggior parte dei genitori non è in grado di valutare la composizione? A fronte del rischio rappresentato dalle ustioni solari in età pediatrica e consapevoli che le creme solari, per essere efficaci, andrebbero riapplicate ogni qualvolta il bambino esce dall'acqua o si sporca di sabbia, e che i bambini entrano ed escono continuamente dal mare giocando, possiamo ignorare il rischio di un'applicazione non protettiva e di una falsa sicurezza come suggeriscono molti studi scientifici? [2-5]

Ancora, chiediamoci se è più protettivo ripararsi dal sole sotto un ombrellone di tinta chiara o scura e se non sia necessario dare alle famiglie indicazioni sui presidi non farmacologici di protezione dal sole [10].

Come capire quale è "il fototipo delle 'nostre' popolazioni"?

Il fototipo della popolazione di un dato contesto territoriale dipende dall'adattamento della popolazione alla incidenza dei raggi solari in quella particolare latitudine [6-9]: la pigmentazione costituzionale scura garantisce la fotoprotezione contro carichi elevati di UVA e UVB vicino all'equatore, la pigmentazione costituzionale chiara è funzionale alla promozione della fotosintesi stagionale indotta dai raggi UVB della vitamina D₃ vicino ai poli; le latitudini intermedie 23° e 46° con i loro carichi stagionali elevati di UVB hanno favorito l'evoluzione

delle persone con pigmentazione moderata che sono in grado di abbronzarsi (pigmentazione facoltativa). La caratteristica della pigmentazione facoltativa e della capacità di abbronzarsi consiste nell'adattamento al carico stagionale di raggi UV, che ovviamente si ottiene garantendo una regolare esposizione dei bambini all'aria aperta.

Le popolazioni nel mondo si dividono in fototipi secondo la classificazione di Fitzpatrick [Figura 3].

Le migrazioni delle popolazioni con un fototipo costituzionale adeguato al territorio di origine, ma sproporzionato rispetto a quello di arrivo, creano condizioni disadattive di cui il pediatra deve tenere conto in presenza di bambini di migrazione recente e meno recente [2-5], incentivando l'esposizione al sole nelle ore più calde o implementando, quando necessario, l'apporto di vitamina D per pazienti di fototipo 6 e raccomandando una maggiore protezione dalle radiazioni UV per pazienti di fototipo 1-2.

Il danno cutaneo vede in gioco numerose concause, tra cui la diffusione di sostanze chimiche nell'ambiente.

L'immissione nell'ambiente dei clorofluorocarburi (fino al protocollo di Montreal del 1987 e successivi aggiornamenti) ha determinato il danno alla coltre protettiva dell'ozono, incrementando l'esposizione della popolazione ai raggi UV [2,3]. È noto, infatti, che lo strato di ozono funge da filtro per le radiazioni UV: infatti assorbe quasi del tutto la loro componente UVC, e per il 95% la UVB.

Nel Novecento al danneggiamento dell'ozono, naturale protezione delle popolazioni umane dai raggi UV, indotto dalla sconosciuta immissione in ambiente di sostanze chimiche senza valutarne il possibile effetto sull'ecosistema, si è risposto ancora una volta con la proposta di applicare sulla cute sostanze di sintesi, i filtri solari, senza soppesarne adeguatamente il possibile assorbimento percutaneo con conseguenti danni sulla salute e abnorme dispersione nell'ambiente, soprattutto marino [2].

Le aziende talora intervengono anche sponsorizzando gli studiosi che si occupano della ricerca scientifica nel campo.

Una metanalisi del 2019, che ha analizzato tutti gli studi pubblicati fino al 2018 sull'associazione protezione solare-melanoma negli esseri umani [3], conclude che le prove degli studi osservazionali sull'uso della protezione solare e sul rischio di melanoma sono deboli ed eterogenee. L'unico RCT che ha mostrato un effetto protettivo della protezione solare è lo studio di Green et al., ma in questo studio il primo autore dichiara un finanziamento dalla L'Oreal Recherche, azienda leader nel campo dei cosmetici [3].



Figure 1-2. Spiaggia del sud Italia alla fine di giugno alle ore 13.45.

FOTOTIPO 1

Risposta al sole: si scotta sempre al sole e non si abbronzava mai.

Caratteristiche: capelli rossi o biondo-rossi, occhi e carnagione chiara.

FOTOTIPO 2

Risposta al sole: si scotta con facilità e si abbronzava poco o leggermente.

Caratteristiche: capelli biondi o castano-chiari, occhi e carnagione chiara.

FOTOTIPO 3

Risposta al sole: si scotta moderatamente e si abbronzava gradualmente.

Caratteristiche: capelli castani, occhi chiari o scuri e carnagione bruno-chiara.

FOTOTIPO 4

Risposta al sole: si scotta poco e si abbronzava sempre e con rapidità.

Caratteristiche: capelli castano-scuro o neri, occhi scuri e carnagione scura.

FOTOTIPO 5

Risposta al sole: non si scotta mai, si abbronzava intensamente e con rapidità.

Caratteristiche: capelli neri, carnagione bruno-olivastra.

FOTOTIPO 6

Risposta al sole: non reagisce al sole.

Caratteristiche: capelli neri, carnagione nera, tipo razza nera.

Figura 3. i fototipi secondo la classificazione di Fitzpatrick.

Nella normativa italiana le creme solari sono classificate come “cosmetici” e poste in libera vendita nei supermercati.

Quanto alla composizione delle creme solari e al loro status di “cosmetici”, la presenza di sostanze ad azione interferente endocrina e il rischio dell'esposizione a queste sostanze (soprattutto in alcune fasce d'età quali il periodo fetale, la prima infanzia e l'adolescenza) rendono potenzialmente rischiosa l'autogestione di questi prodotti e dunque la inclusione tra i cosmetici.

L'esposizione graduale al sole consente agli individui che hanno un fototipo adeguato alla latitudine in cui vivono di predisporre le difese naturali – abbronzatura, ispessimento cutaneo e un buon livello di vitamina D – dai possibili effetti collaterali dei raggi ultravioletti fotodanneggiamento della cute.

Il position paper afferma con chiarezza che “evitare il sole, cercare l'ombra, proteggersi fisicamente con abiti e abbigliamento tecnico sono le opzioni preferibili per la protezione dagli effetti collaterali da UV”. E si parla di “irrazionale esposizione al sole”. Va sottolineata sempre, nel contesto di un approccio educativo del pediatra alla famiglia riguardo ai rischi dell'esposizione solare, la gradualità dell'esposizione in termini temporali e gli orari in cui le radiazioni hanno meno impatto sulla cute. Gli esseri umani si sono adattati alle condizioni ambientali dal punto di vista sia biologico sia culturale: si difendono dal freddo attraverso meccanismi di termoregolazione, ma anche attraverso l'uso di abiti; si difendono dal sole attraverso meccanismi biologici, ma anche coprendosi ed evitando l'eccessiva esposizione al sole. Ambedue i meccanismi, quello biologico e quello culturale sono adattativi. Secondo condizioni di vita recentemente acquisite, le popolazioni delle nostre latitudini vivono prevalentemente al chiuso e quindi non sviluppano le difese naturali dagli effetti collaterali dei raggi solari; inoltre, si espongono al sole in modo intermittente nel breve periodo delle vacanze estive o peggio nei weekend a pelle scoperta e non adattata, seguendo la moda dell'abbronzatura come vantaggio estetico. Sono queste le condizioni di vita rischiose per la salute.

Questi prodotti hanno dimostrato di essere efficaci solo ed esclusivamente se applicati sulla pelle correttamente e cioè prima della esposizione solare e riapplicati ogni due ore e comunque sempre dopo aver sudato, essersi fatti il bagno e se la sabbia o stoffe hanno sfregato sulla pelle.

Quest'osservazione sarebbe giusta se, come descritto diffusamente nel documento, non si volesse sottolineare il problema

principale legato all'uso delle creme solari e cioè il loro potenziale effetto nocivo per la salute umana e l'ambiente.

Il documento dell'American Academy of Pediatrics (<https://www.aap.org/en/news-room/news-releases/health-safety-tips/american-academy-of-pediatrics-top-safety-tips-for-preventing-heat-sun-related-illnesses-in-children-this-summer/>) suggerisce di evitare filtri chimici, parla espressamente dell'ossibenzone e suggerisce di preferire i filtri fisici: “la FDA ha considerato solo 2 ingredienti – ossido di zinco e biossido di titanio – sicuri ed efficaci (GRASE)”. I dati non sono stati considerati sufficienti per concludere che altri ingredienti siano riconosciuti come sicuri ed efficaci e l'FDA attende ulteriori informazioni dai produttori. Nel frattempo, l'FDA ha raccomandato di utilizzare la protezione solare come parte di un approccio multifforme. L'American Academy of Pediatrics raccomanda di evitare l'ossibenzone se sono disponibili altre formulazioni.

È lecito chiedersi quante persone, che liberamente scelgono dai banchi del supermercato la crema solare, conoscano i filtri chimici e li evitino cautelatamente non essendoci dati sufficienti per considerarli “sicuri ed efficaci” e anche quanti comunque escludano almeno i prodotti contenenti ossibenzone. È anche lecito chiedersi quanti pediatri insegnino a leggere la composizione e a discriminare.

L'approccio strategico dell'UE in materia di interferenti endocrini per gli anni a venire dovrebbe basarsi sull'applicazione del principio di precauzione.

Questa indicazione è preceduta dalla nota dell'ECHA (Agenzia per la Chimica dell'Unione Europea) che ha affermato che “gli EI (interferenti endocrini) sono identificati come sostanze estremamente preoccupanti [...]. L'obiettivo è ridurre l'uso e sostituirle definitivamente con alternative più sicure”. Pertanto la nota non fa riferimento a un rischio remoto o presunto, ma parla di sostanze “estremamente preoccupanti”. Ma a noi pediatri è ben nota l'esposizione multipla e cumulativa a queste sostanze e la necessità di ridurre l'esposizione laddove possibile. Per quanto riguarda l'applicazione del principio di precauzione è stato più volte ribadito da società scientifiche internazionali e anzitutto dalla Endocrine Society americana; in particolare nessuno lo ha mai messo in discussione in età evolutiva che, per svariati motivi biologici e psicocomportamentali, è particolarmente sensibile agli effetti tossici di sostanze chimiche.

Il position paper, frutto della collaborazione delle principali società scientifiche italiane di pediatria e di dermatologia, ne riporta in coda l'elenco completo.

Non vengono in definitiva indicate soluzioni quanto sollevate criticità, che richiedono l'urgente convocazione di un tavolo di lavoro per una discussione scientifica approfondita e la compilazione di linee guida condivise. L'Italia potrebbe essere il primo Paese europeo che realizza tale progetto. ■

Bibliografia

1. Cattaruzza MS, Pisani D, Fidanza L et al. 25-Hydroxyvitamin D serum levels and melanoma risk: a case-control study and evidence synthesis of clinical epidemiological studies. *Eur J Cancer Prev.* 2019 May;28(3):203-211.
2. Brożyna AA, Hoffman RM, Slominski AT. Relevance of Vitamin D in Melanoma Development, Progression and Therapy. *Anticancer Res.* 2020 Jan;40(1):473-489.
3. Whiteman DC, Whiteman CA, Green AC. Childhood sun exposure as a risk factor for melanoma: a systematic review of epidemiologic studies. *Cancer Causes Control.* 2001 Jan;12(1):69-82.
4. Madronich S, Lee-Taylor JM, Wagner M et al. Estimation of Skin and Ocular Damage Avoided in the United States through Implementation of the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer. *ACS Earth Space Chem.* 2021 Aug 10;5(8):10.1021/acsearthspacechem.1c00183.
5. Boniol M, Autier P, Boyle P, Gandini S. Cutaneous melanoma attributable to sunbed use: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2012 Jul 24;345:e4757.
6. Patel SP, Chien AL. Sun Protective Clothing and Sun Avoidance: The Most Critical Components of Photoprotection in Patients with Melanoma. *Dermatol Surg.* 2021 Mar 1;47(3):333-337.
7. Holman DM, Ding H, Guy GP et al. Prevalence of Sun Protection Use and Sunburn and Association of Demographic and Behavioral Characteristics With Sunburn Among US Adults. *JAMA Dermatol.* 2018 May 1;154(5):561-568.
8. Koch S, Pettigrew S, Strickland M et al. Sunscreen Increasingly Overshadows Alternative Sun-Protection Strategies. *J Cancer Educ.* 2017 Sep;32(3):528-531.
9. European Commission. CosIng. Cosmetic Ingredients Annex VI. List of UV filters allowed in cosmetic products. <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/cosing/reference/annexes/list/VI>.
10. Morison WL. Photoprotection by clothing. *Dermatol Ther.* 2003;16(1):16-22.

cetra4@alice.it

L'ECOGRAFIA POLMONARE ED IL PEDIATRA: PERCORSO TEORICO PRATICO E QUADRI CLINICI PIÙ COMUNI Giovedì 19 settembre (10.00/19.00)

Lo scopo di questo corso è fornire una panoramica sui principali campi di applicazione dell'ecografia polmonare in ambito pediatrico, partendo dal quadro di normalità. Dato che essa è utilizzata come estensione dell'esame clinico del bambino, le sessioni formative saranno sviluppate da pediatri che effettuano l'ecografia polmonare in vari setting assistenziali (pronto soccorso, reparti di pediatria, ambulatorio del pediatra di famiglia). Si partirà dalle conoscenze della letteratura scientifica e dai progetti di ricerca in essere sull'argomento favorendo, sia nella parte teorica che in quella pratica del corso, la più ampia discussione critica sull'argomento.

Destinatari

Tutti.

Numero max partecipanti: 28 (numero minimo: 16)

Programma

- 10.00 Registrazione partecipanti
 10.20 - 10.40 Introduzione al corso
 10.40 - 11.05 *Francesco Caprioli*, Oltre il fonendo: ambiti applicativi del POCUS e prospettive future
 11.05 - 11.30 *Alberto La Valle*, Ecografia clinica cenni di semeiotica del polmone sano
 11.30 - 11.45 Discussione
 11.45 - 13.00 Parte pratica su polmone sano
- 13-00 - 14.30 **Pranzo**
- 14.30 - 14.55 *Gianluca Iovine*, Pocus: l'interstiziopatia dai primi giorni di vita all'adolescenza
 14.55 - 15:20 *Andrea Apicella*, Pocus: Sindrome alveolare e patologia pleurica
 15.20 - 15.35 Discussione

15.35 - 16.00 **Pausa caffè**

16.00 - 17.00 Diagnosi a colpo d'occhio

17.00 - 17.15 Discussione

17.30 - 19.00 Parte pratica su polmone patologico con casi clinici

Docenti del corso

Francesco Caprioli, pediatra di famiglia, ASL3 "Genovese"
 Alberto La Valle, pediatra libero professionista, Genova
 Gianluca Iovine, pediatria di famiglia, Modena
 Andrea Apicella, pediatra ospedaliero, Napoli

Quote di iscrizione

€ 80,00 quota per chi partecipa solo al corso *

€ 50,00 quota per chi segue anche il 36° Congresso nazionale ACP

La quota comprende la partecipazione ai lavori e l'attestato.

* Il costo è relativo all'iscritto al solo corso e che non prosegue la formazione con la partecipazione al congresso nazionale (20-21 settembre).