

Allergie cutanee causate da indumenti

Antonio Pugliese

Medico di medicina generale
Castellaneta (TA)
Responsabile Nazionale
Dipartimento di Dermatologia AIMEF

I numerosi prodotti chimici utilizzati per la lavorazione dei capi di abbigliamento, sempre più spesso costituiti da fibre sintetiche, possono causare reazioni da contatto che vanno dalla semplice irritazione fino alla allergia cutanea con le sue classiche manifestazioni. Il fenomeno è in costante aumento per l'importazione di manufatti non controllati

La pelle, interfaccia tra mondo esterno e mondo interno, è il più esteso punto di contatto con l'ambiente, pertanto il più vulnerabile. Solitamente le interazioni tra pelle e fattori ambientali sono armoniose, ma può anche succedere che la barriera cutanea non sopporti carichi anomali o eccessivi di agenti ambientali e, di conseguenza, venga danneggiata. Pur essendo un organo superficiale, di barriera meccanica, la cute ha funzioni immunologiche, metaboliche, termoregatorie, sensitive e psicoemotive. Con gli indumenti la cute ha il contatto più esteso e prolungato, si tratta di un ambiente confinato che spesso non viene tenuto nel debito conto, ma basta solo riflettere: gli abiti costituiscono il maggiore fattore di rischio per allergie cutanee. Tutti i tessuti sono prodotti con materiali che possono assorbire e rilasciare sostanze chimiche e inquinanti trovati nell'aria, per esempio composti organici volatili, idrocarburi policiclici aromatici, acari, squame, miceti e sostanze allergeniche quali saponi, ammorbidenti, coloranti. Inoltre, gli indumenti possono contenere formaldeide, utilizzata non solo nei trattamenti dei tessuti, ma anche nella stampa delle confezioni. Le reazioni cutanee da contatto con gli indumenti sono generalmente attribuite alle sostanze aggiunte alle fibre tessili, sostanze chimiche e coloranti, durante la lavorazione. Bisogna considerare che l'uso di fibre "storiche" naturali (cotone, lino, canapa, ecc) è il più sicuro, se non sono colorate e trattate. Altre fibre sicure sono la lana e la seta, di derivazione animale e quindi di natura proteica, ma per la sua ruvidità la lana può dare reazioni di irrita-

zione, mentre alcuni soggetti non riescono a indossare la seta, per il semplice fastidio che gli provoca il toccarla. Sono le fibre sintetiche quelle che dal secolo scorso hanno consentito di abbassare i costi dei capi di abbigliamento e quindi sono divenute sempre più competitive sul mercato. Si tratta di polimeri sintetici lineari di condensazione (poliammidi, poliesteri, ecc) o d'addizione (acriliche), che mimano i polimeri naturali, che spesso derivano dal petrolio.

Agenti responsabili

Durante il processo di polimerizzazione vengono aggiunti molti additivi chimici per conferire differenti caratteristiche ai singoli tessuti (idrorepellenza, ingualcibilità, resistenza alle fiamme e antistaticità). La formaldeide e la sua soluzione acquosa, la formalina, sono dotate di notevole proprietà irritante e di grande capacità sensibilizzante.

La formaldeide è un gas che ha proprietà di polimerizzare rapidamente, perciò viene sfruttata in campo industriale in molti settori e con molti nomi diversi (ossimetilene, aldeide formica, metilaldeide, metanale, ossido di metilene). La sua attività anti-settica è sfruttata anche in campo sanitario, per esempio come disinfettante per macchinari per la dialisi, per cateteri e strumentario medico e odontoiatrico (in genere come alcol denaturato con formaldeide).

Utilizzata in vari settori agricoli e industriali, la formaldeide è contenuta in erbicidi e fungicidi, viene impiegata come conservante alimentare, negli adesivi per il legno truciolato e nelle scarpe, nell'industria della carta,

nell'industria tessile come apprettante, antipiega e impermeabilizzante.

L'altra possibilità è di trovarla sotto forma di "liberatori" di formaldeide con diversi nomi (paraformaldeide, imidazolidinyl urea, diazolidinyl urea, bronopol, quaternium 15, preventol D2 e D3) in cosmetici, lozioni per permanenti, shampoo coloranti e vari prodotti industriali, per esempio i purificatori dell'aria.

La "liberazione" di formaldeide avviene per decomposizione da temperatura o da pH. In passato gran parte delle reazioni allergiche ai tessuti era causata dalla formaldeide liberata dagli stessi, poiché contenevano resine di finissaggio in grande quantità. Attualmente, nei Paesi occidentali, in seguito alle modifiche tecnologiche apportate ai processi produttivi dei tessuti, va diminuendo l'incidenza delle risposte positive alla formaldeide e va aumentando quella delle reazioni alle resine come tali. Queste modifiche sono state attuate anche alla luce dell'evidenza che la formaldeide è cancerogena in seguito all'inalazione; a completamento della riduzione del rischio si tende ad eliminarla anche da tutti i cosmetici.

Con l'importazione di indumenti provenienti soprattutto dalla Cina, dove non sono controllate le quantità ammissibili di formaldeide, che viene usata come apprettante e impermeabilizzante per rendere i tessuti ingualcibili e irrestringibili, il problema ricompare però prepotentemente.

I coloranti sono le sostanze chimiche più usate e possono essere classificate in acidi, diretti, reattivi, dispersi: vengono legati al mordente per diffonderli più facilmente tra le fibre. Dal punto di vista della classe chimica il 40% dei coloranti tessili sono azoici, ma non

tutti sono altamente allergizzanti. Tra questi coloranti, quelli che più facilmente determinano sensibilizzazioni appartengono al gruppo dei dispersi (disperso arancio 3, disperso blu 124, disperso blu 106, disperso giallo 3, disperso rosso 1), che formano legami stabili con le fibre naturali, mentre si legano meno stabilmente con le fibre sintetiche. Sono composti liposolubili e per questa caratteristica penetrano attraverso la cute.

Altri agenti responsabili di possibili reazioni cutanee sono rappresentati da prodotti per il finissaggio: metalli, gomma, colle. Occasionalmente anche gli sbiancanti ottici, i biocidi, i materiali ignifughi e altre sostanze chimiche aggiunte sono responsabili dell'insorgenza di dermatiti.

Un altro agente tossico e irritante è il percloroetilene, utilizzato nel lavaggio a secco delle tintorie: si tratta di un potente solvente, pericoloso per l'ambiente e nocivo per l'uomo. Può causare irritazione (occhi, pelle, naso, gola, apparato respiratorio), nausea, mancanza di coordinazione, emicrania, danni al fegato; è anche un possibile cancerogeno. Va segnalato che i lavoratori occupati nelle lavanderie sono da considerare una categoria professionale a rischio (figura 1).

I detersivi e gli ammorbidenti usati nel lavaggio dei vestiti possono contenere altri prodotti chimici (granuli di coloranti azoici blu, profumi alla pesca, fragola, ecc.), che innescano allergie.

Altri tipi di inquinanti veicolati dagli abiti sono rappresentati da possibili allergeni come gli acari della polvere - che si nutrono delle microscopiche scaglie della cute (forfora e squame) e possono, quindi, vivere sui vestiti se non puliti regolarmente - e la forfora degli animali domestici (cane, gatto, uccelli), che può essere trasportata in ambienti pubblici (scuole, luoghi di lavoro, centri di cura, ecc) tramite i vestiti dei proprietari dell'animale.

Le sedi classiche sono le zone di maggiore attrito e dove gli abiti sono più a stretto contatto con la pelle, nelle regioni non protette dagli indumenti intimi (che dovrebbero essere sempre di fibre naturali e bianchi) ed è particolarmente presente alle ascelle (con il risparmio del cavo), al collo, alla fossa

Figura 1

Reazione cutanea da percloroetilene



antecubitale, al cavo popliteo, al torace e al tronco. Le possibili manifestazioni cliniche sono diverse: dalla semplice irritazione da contatto fino alla vera e propria allergia cutanea con manifestazione eritemato-edemato-vescicolare classica, che può dare esiti pigmentari. Talora possono provocare follicoliti ed eczemi (causati per esempio da calze da donna in fibre sintetiche o da maglioni con colli alti e sintetici, molto colorati) (figura 2).

Non va dimenticato che a livello ombelicale e della regione della cintola la reazione allergica può essere provocata da fibbie e cinture di metallo o alle cosce da borchie metalliche.

Va precisato che nel soggetto atopico la dermatite di base peggiora per il contatto prolungato con tali sostanze. Questo aspetto si fa particolarmente importante per gli operai dell'industria tessile, che se soggetti atopici, pur non avendo un rischio maggiore di ammalarsi di eczema da contatto professionale rispetto alla popolazione normale, possono presentare un peggioramento dell'atopia di base.

Oggi molte industrie tessili lavorano tessuti speciali quali spalmati, floc-

Figura 2

Eczema causato da indumenti in fibra sintetica



cati, resinati, basati sulla preparazione di "mescole" e di tinture sintetiche molto allergizzanti, pertanto molti addetti alla lavorazione di tintoria e rifinitura dei tessuti risultano a rischio di sensibilizzazione.

Allarme dimetilfumarato

Ultimamente sono stati segnalati casi di reazioni allergiche in cittadini europei, che si sono manifestate a seguito dell'acquisto di calzature importate dalla Cina, che nella confezione contengono piccoli sacchetti ("silica gel") a base di dimetilfumarato (DMT), una sostanza deumidificante.

L'importazione e la commercializzazione della sostanza è vietata in ambito comunitario, in quanto risulta gravemente nociva per la salute. È stato accertato che questo materiale ha prodotto gravi conseguenze ai consumatori che vi sono venuti a contatto, che vanno da prurito cutaneo a irritazione, arrossamenti e, in alcuni casi, anche ustioni e gravi difficoltà respiratorie.

Consigli pratici per evitare allergie cutanee da indumenti

- Aerare gli indumenti lavati a secco prima di riporli negli armadi per limitare l'esposizione al percloroetilene o altri solventi nocivi.
- Sciacquare bene gli indumenti e usare poco ammorbidente.
- Evitare l'utilizzo di naftalina e canfora.
- Nel caso di soggetti allergici, sistemare gli abiti nell'armadio solo se puliti e mantenere all'interno livelli di umidità tra il 40% e il 60%.
- Non appendere il bucato all'interno delle abitazioni per evitare alti livelli d'umidità.
- Porre attenzione nell'acquisto di capi d'importazione (soprattutto dalla Cina).
- La biancheria intima dovrebbe essere in cotone non colorato o molto chiara.