

DERMATITE DA COLORANTI PER TESSUTO

S. Seidenari, F. Giusti

Clinica Dermatologica, Università di Modena e Reggio Emilia

Abstract

Tra i numerosi coloranti per tessuto i più frequentemente responsabili di reazioni allergiche da contatto sono quelli appartenenti al gruppo dei dispersi, molecole lipofile che in acqua si disperdono, ma non si sciolgono. Questi formano legami poco stabili con le fibre sintetiche e vengono facilmente assorbiti attraverso la cute. La sudorazione, la frizione e il sovrappeso sono fattori favorevoli alla sensibilizzazione. La dermatite da coloranti per tessuto si osserva, infatti, prevalentemente in donne obese e con iperidrosi, alle pieghe ascellari, antecubitali e poplitee, al collo, alla superficie anteriore e posteriore delle cosce. Le segnalazioni di casi di sensibilizzazione ai coloranti tessili sono in aumento, ma non è nota la reale incidenza del problema. La diagnosi di dermatite da coloranti per tessuto comporta, infatti, numerose difficoltà. L'indagine anamnestica è, in genere, di modesto aiuto e le manifestazioni cliniche possono essere atipiche con quadri non eczematosi, bensì purpurici, eritema polimorfo-like o iperpigmentari. Scarse sono le indicazioni bibliografiche e le informazioni merceologiche sugli allergeni; alcuni coloranti non sono elencati nel Color Index o mancano di formula chimica nota oppure hanno differenti nomi commerciali. I test diagnostici di routine sono poi eseguiti solo con i dispersi e può essere difficile verificare la rilevanza delle positività riscontrate ai patch test. Per aumentare le possibilità diagnostiche della dermatite da coloranti si può ricorrere a test di esposizione con indumenti o a test epicutanei non solo con le serie standard, ma anche con mix o con coloranti estratti dal tessuto oppure con campioni dello stesso. Appare, inoltre, necessaria sia una maggiore cooperazione con l'industria tessile al fine di ottenere informazioni merceologiche più precise sia una legislazione che favorisca un'etichettatura adeguata e l'esecuzione di test predittivi per i nuovi coloranti immessi sul mercato.

Testo relazione

Nella trattazione della dermatite da coloranti per tessuto occorre prendere in considerazione il Color Index (riferimento enciclopedico edito dall' American Association of Textile Chemists e dalla British Society of Dyers and Colourists), che elenca circa 7-8000 sostanze utilizzate per colorare tessuti, carta, alimenti e cuoio. Alcuni coloranti tessili, tuttavia, non sono compresi nel Color Index o mancano di formula chimica nota oppure hanno differenti nomi commerciali.

I coloranti per tessuto sono classificati in base al comportamento tintoriale e alle condizioni di applicazione (coloranti acidi al cromo, premetallizzati, diretti, allo zolfo, azoici a sviluppo su fibra) o in base alla composizione chimica (coloranti a pigmento speciali, a legante resinoso, a tino, basici, acidi, reattivi). A ciascun gruppo tintoriale appartengono classi diverse di composti chimici e viceversa.

Le segnalazioni di casi di sensibilizzazione ai tessuti sono in aumento, tuttavia non è nota la reale dimensione del problema (1). Test predittivi per i coloranti tessili non vengono, infatti, eseguiti e nelle indagini diagnostiche di routine vengono testati solo quelli dispersi. La dermatite da coloranti per tessuto si osserva più di frequente nel sesso femminile: sono prevalentemente colpite donne di età superiore ai 40 anni, in sovrappeso e con iperidrosi ascellare. Il colorante viene trasferito dal tessuto alla cute, in genere per contatto diretto, soprattutto nelle aree di frizione, ma può talvolta passare attraverso un indumento sottostante. La sudorazione, la frizione e il sovrappeso costituiscono fattori favorenti la sensibilizzazione.

La diagnosi di dermatite da coloranti per tessuto comporta numerose difficoltà.

L'indagine anamnestica è, infatti, di modesto aiuto, perché i pazienti non sono generalmente in grado di attribuire la dermatite all'uso di particolari capi di vestiario, anche se, in uno studio condotto su 100 soggetti sensibilizzati ai coloranti dispersi, il 53% segnalava reazioni di "intolleranza" agli indumenti (2). Il quadro clinico della dermatite da coloranti tessili può essere aspecifico o atipico. Le forme professionali si presentano con lesioni eritematodesquamative ragadizzate o con una vescicolazione disidrosiforme, localizzate prevalentemente alla superficie dorsale delle mani e agli

avambracci. Nelle forme extraprofessionali sono interessati i pilastri ascellari, gli avambracci, le pieghe antecubitali e poplitee e la superficie interna delle cosce. Le lesioni possono essere eritematopapulose con desquamazione pitiriasica, a tipo eczem-prurigo, iperpigmentate o eritematoedematose a margine figurato.

La prevenzione delle recidive della dermatite da tessuto si basa sul lavaggio ad acqua dei capi di abbigliamento, sull'esposizione all'aria di quelli lavati a secco, sul controllo dell'iperidrosi e del sovrappeso, ma soprattutto sull'uso di indumenti di fibre naturali non colorati con i coloranti dispersi.

Questi ultimi rappresentano, infatti, i coloranti per tessuto più frequentemente sensibilizzanti, in particolare: disperso arancio 3, disperso blu 124, disperso blu 106, disperso giallo 3, disperso rosso 1. Sono costituiti da strutture cromogene prive di gruppi polari solubilizzanti, per cui in acqua si disperdono, ma non si sciolgono.

Questi coloranti formano legami poco stabili con le fibre sintetiche, sono liposolubili e facilmente assorbiti attraverso la cute.

Su 2752 soggetti sottoposti a patch test per sospetta dermatite allergica da contatto abbiamo identificato 100 pazienti sensibilizzati ai dispersi, di cui 82 donne e 18 uomini, di età compresa tra 3 e 78 anni (2). Nei 36 soggetti con esposizione professionale ai tessuti le mani erano interessate nel 40% dei casi. Il 24% di tali pazienti risultava sensibilizzato solo ai dispersi e il 14% ad un unico colorante.

In campo dermato-allergologico il problema della reattività crociata, per cui un soggetto sensibilizzato ad un determinato aptene reagisce al contatto con una molecola chimicamente ed immunologicamente affine alla prima, risulta particolarmente importante.

In un successivo studio su 6203 pazienti testati consecutivamente abbiamo, quindi, indagato le reazioni crociate tra 6 coloranti azoici inclusi nella nostra serie standard e la parafenilendiamina (3). Sono risultati sensibilizzati ad almeno uno dei coloranti impiegati 236 soggetti: 107 al disperso arancio 3, 104 al disperso blu 124, 76 al p-aminoazobenzene, 67 al disperso rosso 1, 42 al disperso giallo 3 e 31 al para-dimetilaminoazobenzene. Co-sensibilizzazioni alla parafenilendiamina erano presenti

nella maggior parte dei pazienti positivi al disperso arancio 3 (66%) e al p-aminoazobenzene (75%) e solo nel 16% di quelli sensibilizzati al disperso blu 124. Abbiamo individuato così nella nostra popolazione due sottogruppi: soggetti sensibili al disperso arancio 3 e soggetti sensibili al disperso blu 124. Caratteristiche prevalenti nei primi sono il coinvolgimento delle mani, l'esposizione professionale e l'intolleranza alle tinture per capelli, la frequente cross-reattività con parafenilendiamina, p-aminoazobenzene e p-dimetilaminoazobenzene. Nella sottopopolazione dei sensibili al disperso blu 124 si osservano, invece, l'interessamento delle pieghe, la frequente rilevanza clinica dei risultati del patch test e un'anamnesi positiva per intolleranza ai tessuti.

Le reazioni crociate tra i coloranti azoici e i p-aminocomposti possono essere parzialmente spiegate sulla base delle affinità strutturali.

Alcuni casi di dermatite da coloranti per tessuto possono sfuggire alla diagnosi per la non disponibilità nelle serie standard di altri coloranti oltre ai dispersi. In effetti, quando abbiamo impiegato coloranti per fibre naturali (5 azocomposti non dispersi e 12 coloranti reattivi) per testare 1813 soggetti con dermatite allergica, abbiamo osservato percentuali di sensibilizzazione dello 0,88% (4) e dello 0,99% (5).

Per porre diagnosi di dermatite da coloranti si può ricorrere a test di esposizione con indumenti o a test epicutanei con coloranti estratti dal tessuto oppure con campioni (5x5cm) dello stesso come tale o bagnato con soluzione fisiologica/sudore.

A complicare tale diagnosi contribuiscono anche le scarse indicazioni bibliografiche e informazioni merceologiche sugli allergeni, oltre al fatto che i coloranti non siano tutti elencati nel Color Index o con formula chimica disponibile e possano avere più nomi commerciali. E', inoltre, impegnativo verificare la rilevanza delle positività riscontrate ai patch test attraverso l'estrazione del colorante dal tessuto e la sua identificazione (cromatografia su strato sottile, risonanza magnetica, spettroscopia a infrarossi). Bisogna anche considerare che i dispersi spesso non sono puri ed è perciò difficile stabilire correlazioni conclusive con i risultati dei test epicutanei.

Per affrontare in modo più valido il problema della dermatite da coloranti tessili sono necessari collegamento e cooperazione con l'industria al fine di ottenere informazioni merceologiche più precise. Sarebbe, inoltre, utile un'etichettatura adeguata sui capi di abbigliamento (ad esempio garanzia dell'assenza di coloranti dispersi), nonché avere accesso alle formule chimiche in casi clinici particolari.

Infine, sarebbe opportuno eseguire test predittivi per il potere allergenico dei nuovi coloranti immessi sul mercato.

Bibliografia

- 1) Hatch KL, Maibach HI. Textile dye dermatitis. *J Am Acad Dermatol* 1995; 32: 631-639.
- 2) Seidenari S, Manzini BM, Danese P. Contact sensitization to textile dyes: description of 100 subjects. *Contact Dermatitis* 1991; 24: 253-258.
- 3) Seidenari S, Mantovani L, Manzini BM, Pignatti M. Cross-sensitizations between azo dyes and para-amino compound. *Contact Dermatitis* 1997; 36: 91-96.
- 4) Seidenari S, Manzini BM, Schiavi ME, Motolese A. Prevalence of contact allergy to non-disperse azo dyes for natural fibers: a study in 1814 consecutive patients. *Contact Dermatitis* 1995; 33: 118-122.
- 5) Manzini BM, Motolese A, Conti A, Ferdani G, Seidenari S. Sensitization to reactive textile dyes in patients with contact dermatitis. *Contact Dermatitis* 1996; 34: 172-175.