

# Le allergopatie professionali e gli allergeni di origine chimica

*Indicazioni relative alle malattie allergologiche di origine professionale con particolare riferimento agli allergeni di origine chimica e all'insorgenza di patologie allergiche respiratorie e di dermatiti allergiche.*

Napoli, 17 Mag ? L'introduzione nei settori produttivi di nuove sostanze con potere sensibilizzante ha favorito l'esposizione dei lavoratori alle **allergopatie professionali**. E nei luoghi di lavoro non ci sono solo gli allergeni di origine animale (escrementi, piume, peli e residui cutanei, acari, ...), di origine vegetale (graminacee, parietaria, cipresso, ulivo, betulla, fibre naturali, cereali, farine, lattice, ...) e derivanti da funghi e batteri, ma sono presenti anche molti **allergeni di origine chimica**.

Per avere informazioni su alcuni di questi allergeni chimici, ci soffermiamo ancora una volta su uno dei contributi presenti nella pubblicazione "Le malattie professionali. Aspetti clinici ed assicurativi", curata dalla Direzione regionale Campania dell'Inail. Una pubblicazione che raccoglie gli atti di un corso quadrimestrale di formazione sulle malattie professionali per operatori sanitari e consulenti delle parti che si è tenuto nel 2012 a Napoli.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0032\_CMC] ?#>

L'intervento "**Malattie allergologiche di origine professionale: il rischio specifico**", a cura di Paola Pedata (Medico del lavoro - Dottore di Ricerca SUN) ? intervento che ci ha permesso nei giorni scorsi di fare una panoramica delle "sindromi allergiche professionali" nei luoghi di lavoro - ricorda che negli ambienti di lavoro gli allergeni professionali di natura chimica che più spesso determinano l'insorgenza di patologie allergiche respiratorie (asma in particolare) sono rappresentati da alcuni composti:

- **isocianati**, quali toluendiisocianato (TDI), metilendiisocianato (MDI), esametilendiisocianato (HDI): "largamente usati nella fabbricazione di spugne, schiume rigide o flessibili, rivestimenti quali pitture o vernici ed elastomeri. I Di-isocianati sono sempre più usati nella industria automobilistica e nella produzione di materiali per isolamento edilizio;
- **ossido di etilene**: gas ampiamente utilizzato in ambiente ospedaliero per la sterilizzazione di presidi medici e chirurgici quali cateteri, tubi e in genere strumenti sanitari che non possono essere sterilizzati in autoclave;
- **anidride ftalica, anidride maleica, anidride trimellitica**: trovano uso come intermedi nella sintesi di altri prodotti chimici";
- **parafenilendiamina (PPD)**: "agente colorante usato nelle tinture per capelli permanenti di tipo ossidativo. Sebbene la PPD sia prevalentemente presente nei coloranti per capelli, sostanze che sono in grado di dare reattività crociata possono essere presenti in molte tinture per tessuti, per articoli in pelle, per pellicce e per gomme nere. La PPD, inoltre, è usata nei tatuaggi all'henné nero per intensificare il colore, affrettare il processo di colorazione e allungare i tempi di permanenza del tatuaggio;
- **formaldeide**: usata principalmente per la produzione di resine sintetiche (le cosiddette fenol-formaldeidiche) e di resine utilizzate nel settore degli adesivi. Impiegata per la produzione di materie plastiche per rivestimenti e nel finissaggio di tessuti oltre che come intermedio chimico per sintesi di molecole più complesse. Trova uso, nell'industria anche come 'sanitizzante' e come 'preservante';
- **amine alifatiche**: impiegate principalmente come intermedi nella produzione di altri prodotti chimici tra cui polimeri (gomma, plastiche, prodotti tessili), prodotti per l'agricoltura e farmaci".

L'intervento si sofferma poi su alcune sostanze chimiche che possono provocare dermatiti allergiche, ad esempio sui **metalli**:

- **Cromo**: riconosciuto allergizzante sia nella forma trivalente che esavalente; la principale causa di allergia al metallo è il cemento;
- **nichel**: è il più comune allergene; viene usato per la placcatura dei metalli e componente di altre leghe;

- **cobalto**: contenuto negli oggetti nichelati e nel cemento; costituente di numerose leghe; utilizzato per produrre acciai speciali. Composti del cobalto vengono utilizzati come coloranti (azzurranti) nelle industrie della ceramica e del vetro, come catalizzatori nell'industria petrolchimica e chimica e come catalizzatore nell'industria delle vernici;
- **mercurio**: trova principale impiego nella preparazione di prodotti chimici industriali e in campo elettrico ed elettronico. Ancora più vasti sono gli utilizzi dei composti chimici del mercurio: catalizzatori, coloranti, insetticidi. Molti degli usi comuni in passato, compresi erbicidi e farmaci, sono stati abbandonati per la tossicità del mercurio".

Si sofferma poi sugli **agenti chimici contenuti nella gomma**:

- **tiurami**: "si trovano in molti prodotti della gomma, inclusi scarpe, guanti, grembiuli, giarrettiere, cinture elastiche dei vestiti, bende gommate, manici di utensili, raccordi di tubi, rondelle, palloni di gomma. Si possono trovare anche in adesivi per pelletteria, in prodotti vinilici"; sono contenuti anche nei pesticidi, "prodotti anti-parassitari, anti-scabbia, fungicidi, oli lubrificanti", ...;
- **mercaptobenzotiazolo**: "adoperato come acceleratore della vulcanizzazione nell'industria della gomma, nei fluidi tecnici come anticongelante e oli da taglio, nei detergenti speciali e nelle emulsioni fotografiche, nei lubrificanti e come reattivo per la determinazione di diversi metalli pesanti. Lo si può riscontrare anche in alcuni fungicidi e preparazioni medicali ad uso veterinario;
- **parafenilendiamina**: trova impiego come intermedio primario nella produzione di azocoloranti, coloranti per pellicce e pelli, negli sviluppi fotografici, negli antiossidanti ed acceleratori usati nell'industria della gomma e della plastica, durante i processi di fotocopiatura e litografia".

Infine l'intervento riporta diverse altre sostanze che possono essere responsabili di dermatiti allergiche:

- **resine epossidiche**: "responsabili della sensibilizzazione sono tanto la resina non polimerizzata che i numerosi additivi (indurenti, solventi, plastificanti, coloranti, ecc.). Utilizzate nell'industria plastica, elettrica, come legante nelle colle, come componente di pitture e lucidi per barche, nelle vernici per unghie, coloranti per pelli e moquettes, nella produzione di fibre di vetro rinforzate con parti in plastica, come materiale di processo nei tessili e nella carta (carta da computer), nei materiali da costruzione;
- **resine formaldeidiche**: impiegate come collanti per legno, gomma, metalli; anche utilizzate come isolanti elettrici;
- **resine acriliche**: utilizzate nel trattamento delle fibre tessili, come costituente di protesi ortopediche, odontoiatriche, pace-makers, del plexiglas, etc;
- **coloranti** derivati della anilina, derivati antrachinonici (eosina), coloranti pirazolonici: sono largamente presenti in tessili, resine, gomme, oli, petrolio, capi di vestiario, alimenti;
- **colofonia** - resina naturale: presente in alcuni alberi (pino e abete). Utilizzata in ambiente industriale come antiruggine per superfici metalliche, come detergente per superfici difficili quale cuoio e macchine utensili, in rivestimenti isolanti per apparecchi televisivi, come legante naturale all'interno di varie vernici";
- **oli**: rappresentano "un gruppo di sostanze che nel tempo hanno subito profondi cambiamenti". Possono essere "classificati in tre gruppi principali: oli solubili costituiti da emulsioni in acqua; oli insolubili a base di idrocarburi paraffinici e oli sintetici".

Il documento, che vi invitiamo a visionare integralmente, riporta due **tabelle** con i principali agenti di rischio delle allergopatie professionali respiratorie e cutanee ed i settori lavorativi interessati.

Concludiamo questa presentazione delle malattie allergologiche professionali riprendendo alcune **caratteristiche peculiari delle allergopatie**:

- "i soggetti affetti da patologie allergiche generalmente manifestano la sintomatologia in seguito ad esposizioni a basse dosi dell'agente, innocue per la maggior parte dei soggetti;
- è necessario un periodo di latenza tra l'inizio dell'esposizione e la comparsa della sintomatologia (periodo detto di 'sensibilizzazione');
- la risposta all'agente sensibilizzante è altamente specifica e la sensibilità all'agente tende ad aumentare con il perdurare dell'esposizione;
- lo sviluppo della malattia allergica sembra associato a predisposizione genetica".

Segnaliamo, infine, che l'intervento si sofferma anche sulla suscettibilità individuale dei lavoratori e sui vari **fattori di rischio**, ricordando che il fattore di rischio maggiore è sicuramente "rappresentato dal livello espositivo all'agente responsabile: più è elevato maggiore è il rischio di sensibilizzarsi e dunque di manifestare una allergia alla sostanza". Ma che rivestono, inoltre, importanza "la durata e la frequenza dell' esposizione all'allergene". E la frequenza di "picchi intermittenti di esposizione (anomalie del ciclo produttivo, incidenti) sembra rivestire maggiore importanza rispetto ai livelli medi di esposizione". Senza dimenticare che alcuni fattori come l'inquinamento, le infezioni e il fumo "possono sommarsi e svolgere un ruolo

scatenante nei confronti dello sviluppo delle allergopatie".

Inail - Direzione regionale Campania, "Le malattie professionali. Aspetti clinici ed assicurativi", atti del I Corso Quadrimestrale Di Formazione sulle malattie professionali per operatori sanitari e consulenti delle parti che si è tenuto a Napoli tra marzo e giugno 2012 (formato PDF, 4.07 MB).

RTM



Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

[www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)