

CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEI DIVERSI TIPI DI GUANTI USATI IN AMBITO SANITARIO

C. Cangemi*, C. Monti*, G. Tomei*

*Università di Roma "La Sapienza", Cattedra e Scuola di Specializzazione in Medicina del Lavoro, (Direttore: Prof. Francesco Tomei)

La soluzione radicale del problema dell'allergia al lattice è rappresentata dalla sostituzione dei guanti e dei manufatti in lattice naturale con prodotti costituiti in toto da polimeri di sintesi e pertanto privi di componenti proteiche sensibilizzanti. Solo guanti totalmente latex-free garantiscono infatti la sicurezza del soggetto sensibilizzato e le nuove sensibilizzazioni. Allo stato attuale questo obiettivo è di difficile realizzazione, per problemi di natura tecnica ed economica. Basti pensare che il costo di guanti chirurgici sterili non in lattice, ad esempio in neoprene o stirene-butadiene, può essere fino a 20 volte superiore a quello dei guanti in gomma naturale. È pertanto necessario intervenire nella fase attuale con provvedimenti articolati, che coinvolgono, oltre ad interventi sui materiali, misure di bonifica degli ambienti di lavoro, interventi sull'organizzazione del lavoro, una capillare informazione e addestramento del personale, oltre ai provvedimenti di carattere sanitario propri della prevenzione secondaria.

Guanti in lattice

Il lattice deriva dalla linfa lattea della gomma ed è costituito per il 65% di acqua, il 33% di gomma, il 2% di resine e l'1,8% di proteine. Durante la lavorazione vengono aggiunti diversi additivi chimici al fine di ottenere le seguenti caratteristiche fisiche: elasticità, resistenza alla trazione, stabilità, permeabilità e tenuta.

I guanti in lattice si usano in caso di alto rischio biologico ossia quando è necessario maneggiare sangue o fluidi corporei in maniera ripetuta o prolungata (operazioni in genere di pertinenza chirurgica). Sono sottili, aderenti e confortevoli, non influiscono sulla destrezza.

Possono differire tra loro per diversi parametri tra cui:

- Presenza, tipo e quantità di additivi chimici (tiourami, mercaptani, carbammati, ecc.);
- Presenza o meno della polvere lubrificante;
- Capacità di rilascio dell' allergene lattice.

La polvere lubrificante svolge un ruolo importante nella genesi dei disturbi respiratori al lattice: questa infatti funziona da adsorbente per le particelle proteiche di lattice e contribuisce notevolmente alla diffusione in aria dell'allergene. I dati presenti in letteratura confermano che l'allergene lattice è più facilmente estraibile nei manufatti con polvere lubrificante rispetto a quelli privi che hanno subito nella produzione ulteriori fasi di lavaggio.

La dizione “**ipoallergenico**” fa riferimento soltanto alla presenza o meno di additivi della gomma (principali responsabili della dermatite allergica da contatto) ma non implica l’assenza di lattice.

Guanti in polivinile (PVC)

Strumento alternativo al lattice in caso di basso rischio biologico, per le attività in cui non è richiesta la sterilità (contatto con cute e/o mucose) e per le attività di pulizia del paziente, di pulizia e riordino dell’unità letto e degli ambienti di lavoro. Questi guanti presentano lo svantaggio di una minore elasticità che provoca una maggiore frequenza delle rotture e scarsa resistenza alle sostanze chimiche e citotossiche.

Guanti in polietilene

Alternativi al lattice per procedure in cui è richiesta la sterilità di una sola mano e di breve durata (cateterismo vescicale, aspirazione endotracheale).

Guanti di sintesi

Sono guanti per uso chirurgico e diagnostico in materiale sintetico (stirene e butadiene) privo di lattice e polivinile. Questo materiale sembra possedere i vantaggi del lattice in termini di elasticità, sensibilità tattile e soprattutto di barriera contro le infezioni. Hanno lo svantaggio di avere un costo fino a 10-20 volte superiore a quello dei guanti in gomma naturale.

Guanti in gomma

Utilizzati per effettuare le pulizie degli ambienti e per preparare gli strumenti chirurgici e gli endoscopi alla disinfezione, nella raccolta dei rifiuti già confezionati.

Guanti in cotone o filo di scozia

Possono essere utilizzati sotto i guanti in lattice per ridurre le manifestazioni irritative o le manifestazioni allergiche da contatto. Non sono in grado di ridurre i rischi di allergia inalatoria di I tipo.

CRITERI PER LA PREVENZIONE DELLA PATOLOGIA DA LATTICE NEGLI OPERATORI SANITARI

Prevenzione primaria

E’ considerata la più efficace ai fini della prevenzione dell’allergia a lattice, e anche quella in grado di fornire i migliori benefici economici per le strutture sanitarie.

Si raccomanda di:

- identificare le mansioni in cui l’uso dei guanti in lattice è strettamente necessario e quelle in cui può essere evitato;

- nelle mansioni in cui il guanto di lattice è necessario, utilizzare guanti privi di polvere lubrificante; usare regolarmente guanti in materiale alternativo laddove possibile;
- acquistare solo guanti in lattice ad elevata biocompatibilità (basso contenuto di proteine residue ed additivi chimici e privi di polvere lubrificante). Avere una dotazione permanente di guanti non in lattice.

Indicazione all'uso dei guanti in ambito sanitario

	GUANTI		GUANTI		GUANTI	
	STERILI	NON STERILI	POLIETILENE	PVC	LATTICE	GOMMA
Intervento chirurgico. Tassativo: procedura in asepsi, dispositivi di protezione per l'operatore sterili, consigliato uso di doppi guanti (PE + chirurgici).	X				X	
Cateterismo arterioso e venoso centrale. Tassativo: procedura in asepsi, dispositivi di protezione per l'operatore sterili.	X				X	
Medicazione cateterismo arterioso e venoso centrale, prelievi e sostituzione circuiti di idratazione. Tassativo: procedura in asepsi, guanti sterili.	X				X	
Rimozione cateterismo arterioso e venoso centrale. Tassativo: procedura in asepsi, guanti sterili. Consigliato: guanti sterili in polietilene (in lattice solo se strettamente necessario).	X		X		X	
Punture esplorative/evacuative (rachicentesi, toracentesi, paracentesi, ecc.). Tassativo: procedura in asepsi, guanti sterili.	X				X	
Endoscopia bronchiale.		X	X	X		
Endoscopia digestiva diagnostica. Consigliato l'uso di guanti non sterili in polietilene o PVC (lattice non consigliato).		X	X	X		
Endoscopia operativa, laparoscopia, amniocentesi, isteroscopia, endoscopia urologica. Tassativo: procedura in asepsi, dispositivi di protezione per l'operatore sterili.	X				X	
Intubazione endotracheale, aspirazione endotracheale. Tassativo: procedura in asepsi, dispositivi di protezione per	X				X	

l'operatore sterili.						
Cateterismo venoso periferico, prelievo venoso. Guanti non sterili in PVC (lattice non consigliato).		X		X		
Prelievo arterioso. Guanti non sterili in PVC (lattice non consigliati).		X		X		

	STERILI	NON STERILI	POLIETILENE	PVC	LATTICE	GOMMA
Medicazioni ferite chirurgiche. Guanti non sterili in PVC (lattice non consigliati). Se medicazioni sterili (ustioni, decubiti critici) usare guanti sterili.	X			X		
Cateterismo vescicale. Tassativo: guanti sterili in polietilene (lattice non consigliati).	X		X			
Iniezioni intramuscolo, sottocute, intradermica. Guanti non sterili in PVC (lattice non consigliati).		X		X		
Enteroclisma. Guanti non sterili in polietilene o PVC (lattice non consigliati).		X	X	X		
Tricomia. Guanti non sterili in polietilene o PVC (lattice non consigliati).		X	X	X		
Toilette del paziente. Guanti non sterili in polietilene o PVC (lattice non consigliati).		X	X	X		
Pulizia colostomia e ileostomia. Guanti non sterili in polietilene o PVC (lattice non consigliato).		X	X	X		
Pulizia pielostomie e nefrostomia. Guanti in polietilene sterili.	X		X			
Decontaminazione e pulizia dispositivi medici. Guanti in gomma.		X				
Trasporto campioni biologici. Guanti non sterili in polietilene o PVC (lattice non consigliato).		X	X	X		
Immersione e prelievo endoscopi in glutaraldeide. Guanti preferibilmente in nitrile, se disponibili.			X		X (2 paia)	
Svuotamento sacche di drenaggio. Guanti non sterili in polietilene o PVC (lattice non consigliato).		X	X	X		

Prevenzione secondaria e diagnosi precoce

Ai sensi del D.Lgs 626/94, la sorveglianza sanitaria dei lavoratori si attua con le visite preventive prima dell'inizio dell'esposizione al rischio specifico e con le visite periodiche.

- Visite preventive. Obiettivo è la identificazione dei soggetti con fattori di rischio che predispongano allo sviluppo di patologia da lattice (sensibilizzati asintomatici, pregresse esposizioni) o già allergici tramite anamnesi mirata e, se positiva, con l'effettuazione di tests specifici (ad es.: prick test, ricerca IgE specifiche).

- Visite periodiche. Obiettivi sono l'identificazione, ove possibile, di un'avvenuta sensibilizzazione ancora in fase preclinica o la diagnosi precoce di un'eventuale patologia da lattice. Per i soggetti con basso livello di esposizione a questo rischio effettuare anamnesi mirata e, in caso di positività, test specifici; per i soggetti esposti ad alto rischio (ad esempio personale di sala operatoria, pronto soccorso, emodialisi, malattie infettive) può essere inoltre indicato effettuare un monitoraggio, anche tramite test, nel corso della sorveglianza sanitaria periodica.

Giudizio di idoneità

Nel caso venga diagnosticata una patologia da lattice deve essere formulato un giudizio di idoneità lavorativa specifica e vanno adottati provvedimenti preventivi che evitino successive esposizioni e recidive.

Si riportano di seguito alcune indicazioni per patologie allergiche:

1. Dermatite eczematosa da contatto, sia a patogenesi allergica che irritativa.

E' sufficiente mettere in atto interventi di tipo individuale: l'impiego di guanti ipoallergenici powder-free, l'uso ove possibile di sottoganti in cotone o polietilene, misure che garantiscano una pulizia non aggressiva e l'idratazione della cute, l'eventuale impiego di creme barriera, che possono svolgere un'azione efficace in particolare su cute integra in seguito a trattamento farmacologico o semplice astensione dal lavoro. È opportuno ricordare tuttavia che l'eczema da contatto costituisce un fattore favorente la sensibilizzazione a lattice.

2. Orticaria allergica da contatto IgE mediata con manifestazioni localizzate esclusivamente alle sedi di contatto con i guanti

- Di norma, utilizzo di guanti non contenenti lattice o in polivinilcloruro

3. Congiuntivite, rinite, asma bronchiale, associata o meno ad orticaria da contatto

E' stato dimostrato che l'agente eziologico di queste manifestazioni sono antigeni del lattice che raggiungono le mucose respiratorie, veicolati dalla polvere lubrificante.

I lavoratori che presentano queste patologie potranno continuare a svolgere la loro mansione, a patto che nell'unità operativa o area di lavoro si realizzi l'assenza del rischio inalatorio.

Valutando attentamente nei singoli casi la situazione clinica (tipo, intensità, frequenza dei sintomi) e lavorativa (rischio connesso con la mansione attuale, possibilità di riconversione nel rispetto della professionalità individuale), si può ipotizzare la seguente gradualità di interventi, verificandone l'efficacia attraverso il controllo clinico del lavoratore:

- mantenere il lavoratore allergico nel suo reparto, dotandolo di guanti privi di lattice e consentendo al rimanente personale di continuare ad utilizzare guanti in lattice purchè privi di polvere;
- mantenere il lavoratore nel suo reparto, fornendo a tutto il personale guanti non in lattice;
- spostare il lavoratore allergico in un reparto dove non è abitualmente richiesto l'uso di guanti in lattice, con le precauzioni indicate al primo punto in caso di ricorso occasionale a tale tipo di presidio;
- spostare il lavoratore allergico in un'area latex-safe.

4. Orticaria generalizzata, edema angioneurotico, edema della glottide, shock anafilattico

L'unico provvedimento ipotizzabile è lo spostamento del lavoratore ad un reparto dove non è richiesto l'uso di guanti in lattice o altri dispositivi di lattice (latex-safe).

E' inoltre sempre necessario prevedere programmi di informazione/formazione specifici ed un follow-up del lavoratore nel tempo per verificare l'efficacia dei provvedimenti preventivi adottati.

Bibliografia

- P. Barbina, A. Fiorito, F. Larese, et al.: Il rischio legato all'utilizzo di guanti in lattice e in gomma negli operatori sanitari: modelli comportamentali di prevenzione e tutela degli esposti a rischio. Agenzia Regionale della Sanità-Regione Friuli Venezia-Giulia.
- G. Simonini (2000): Linee guida sull'uso dei guanti. Presidio Ospedaliero-La Spezia-Medicina Preventiva.
- Gabriele M.L., Polato R.(2000): Dispositivi di protezione individuale. Università di Padova.
- Allegato al decreto n. 22303 del 24 settembre 2001 Linee guida della Regione Lombardia per la prevenzione delle reazioni allergiche a lattice nei pazienti e negli operatori sanitari.
- Alessio L., Baruffini A, Biscaldi G, et al.: Patologie allergiche e irritative da guanti in ambiente sanitario e loro prevenzione. Documento di consenso. Med Lav 1996; 87:350-359.
- Baruffini A, Pisati R, Campana C: Criteri per l'idoneità al lavoro specifico. In: G. Franco. Atti del Convegno Rischi Lavorativi in Ambiente Sanitario: Patologia da Guanti. Modena 4-5 dicembre 1995. Edizioni Fondazione Salvatore Maugeri, Pavia, 1996: 81-89.
- NIOSH: Preventing allergic reactions to natural rubber latex in the Workplace. NIOSH 1997; 97-135.
- Korniewicz DM, Kirwin M et al (1993): Leakage of latex and vinyl exam gloves in high and low risk clinical settings. M Ind Hyg Assoc 22: 22-26.
- Tarlo SM, Sussman G, Contala A, Swanson MC (1994): Control of airborne latex by use of powder-free latex gloves. J Allergy Clin Immunol 93: 985-989.