

DECRETO DIREZIONE GENERALE SANITA' N. 22303 DEL 24.9.2001

OGGETTO: Linee guida della Regione Lombardia per la prevenzione delle reazioni allergiche a lattice nei pazienti e negli operatori sanitari

IL DIRIGENTE DELL'UNITA' ORGANIZZATIVA PREVENZIONE

VISTA la legge regionale 11 luglio 1997, n. 31;

VISTO il decreto legislativo 19 giugno 1999, n. 229;

VISTA la deliberazione del Consiglio Regionale 8 aprile 1998, n. VI/0848 e successive modificazioni, avente ad oggetto "Progetto Obiettivo Prevenzione e Sicurezza dei Luoghi di Lavoro in Regione Lombardia nel triennio 1998-2000";

VISTA la deliberazione della Giunta Regionale 4 ottobre 2000, n. VII/1439 avente ad oggetto "Approvazione delle Linee Guida relative alle modalità attuative degli obiettivi strategici e dei progetti speciali previsti dal Progetto Obiettivo "Prevenzione e Sicurezza dei Luoghi di Lavoro in Regione Lombardia nel triennio 1998-2000";

TENUTO CONTO che la deliberazione di cui al punto precedente individua, fra gli Obiettivi Strategici, la prevenzione delle malattie professionali e, fra i Progetti Speciali, la prevenzione del rischio nel comparto sanità; in particolare l'obiettivo da raggiungere nel Progetto Speciale "La prevenzione del rischio nel comparto sanità" è quello di ridurre il rischio per la salute e la sicurezza degli operatori sanitari, considerando anche i rischi che sono in comune con i pazienti e gli utenti, di tutte le strutture sanitarie pubbliche e private regionali;

VISTO il Programma Regionale di Sviluppo della VII Legislatura approvato con deliberazione del Consiglio Regionale 10 ottobre 2000, n. VII/39, che individua, nell'ambito dello sviluppo delle politiche di prevenzione sanitaria, la prevenzione e sicurezza negli ambienti di lavoro, con risultato atteso il miglioramento delle condizioni lavorative per garantire la sicurezza nei luoghi di lavoro;

TENUTO CONTO che la frequenza di allergia al lattice di gomma naturale (di seguito: lattice) è aumentata negli ultimi venti anni con l'aumentare delle misure preventive per limitare la diffusione della sindrome da immunodeficienza acquisita, in parallelo all'aumento dell'uso di guanti in lattice e, in misura minore, dell'utilizzo di profilattici;

TENUTO CONTO che attualmente la frequenza di allergia al lattice nella popolazione generale è bassa, inferiore all'1% nella popolazione adulta e al 2% in quella pediatrica; la prevalenza è notevolmente superiore invece in determinate categorie ad elevata esposizione, definite "gruppi a rischio", come ad esempio il personale sanitario. Infatti nel più ampio studio effettuato in Europa, Turjanmaa ha riscontrato una prevalenza di allergia al lattice del 2,9% nel personale sanitario; disaggregando il dato per mansione risultava che la prevalenza più alta era tra il personale del blocco operatorio (6,2%), in relazione al maggior utilizzo di guanti;

RITENUTO NECESSARIO, alla luce di quanto esposto nei punti precedenti, fornire indicazioni di ordine generale e di dare uniformità di comportamenti alle strutture sanitarie della regione, relativamente alla gestione dell'allergia al lattice sia a tutela dei pazienti che degli operatori sanitari;

RITENUTO NECESSARIO altresì che questo argomento non sia trattato in modo esaustivo, ma che siano date indicazioni sintetiche e in particolare orientate a "criteri minimi", che ogni struttura sanitaria potrà sviluppare a seconda delle proprie caratteristiche ed esigenze;

VISTO il documento "Linee Guida DELLA Regione Lombardia per la prevenzione delle reazioni allergiche a lattice nei pazienti e negli operatori sanitari", allegato al presente atto quale parte integrante e sostanziale;

PRESO ATTO che il documento prima citato in allegato fornisce specifiche linee guida in materia, affrontando in particolare le seguenti tematiche:

- Raccomandazioni generali per le strutture sanitarie,
- Raccomandazioni per le strutture sanitarie con centri e/o percorsi latex-safe,
- Interventi consigliati per la gestione pazienti,
- Criteri per la prevenzione della patologia da lattice negli operatori sanitari;

PRESO ATTO altresì che il documento prima citato è stato inviato per parere ai Direttori dei Dipartimenti Multizonali per la prevenzione, diagnosi e cura delle allergopatie della Regione Lombardia ed è stato approvato, nella seduta del 29 giugno 2001, dalla Commissione Tecnico-Scientifica prevista al punto 2 della citata deliberazione del Consiglio Regionale 8 aprile 1998, n. VI/ 0848, avente ad oggetto "Progetto Obiettivo Prevenzione e Sicurezza dei Luoghi di Lavoro in Regione Lombardia nel triennio 1998-2000";

RITENUTO pertanto che il medesimo documento costituisca uno strumento adeguato per il conseguimento degli obiettivi prima richiamati;

RITENUTO quindi di approvare il documento "Linee Guida della Regione Lombardia per la prevenzione delle reazioni allergiche a lattice nei pazienti e negli operatori sanitari", allegato al presente atto quale parte integrante e sostanziale e di prevederne la pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia e sul sito web della Direzione Generale Sanità, ai fini della diffusione dell'atto;

VISTI gli articoli 3 e 18 della legge regionale 23 luglio 1996, n. 16, che individuano compiti e poteri della dirigenza;

VISTA la deliberazione della Giunta Regionale 28 giugno 2000, n. VII/156, avente ad oggetto "Nuovo assetto organizzativo della Giunta Regionale e conseguente conferimento di incarichi", aggiornata dalla deliberazione della Giunta Regionale 22 dicembre 2000, n. VII/2764;

VISTO il decreto del Direttore Generale della Sanità 27 luglio 2000, n. 18800, avente ad oggetto "Delega di firma di atti di competenza del Direttore Generale ai Dirigenti delle Unità Organizzative nonché ai dirigenti delle strutture Edilizia Sanitaria, Coordinamento Progetti Innovativi e Attività Esterne, Comunicazione ed Educazione

Sanitaria, integrato con il decreto del Direttore Generale della Sanità 15 gennaio 2001, n. 872;

DECRETA

1. E' approvato il documento "Linee Guida della Regione Lombardia per la prevenzione delle reazioni allergiche a lattice nei pazienti e negli operatori sanitari", allegato al presente atto quale parte integrante e sostanziale;
2. Si dispone la pubblicazione del presente atto, completo del proprio allegato, sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia e sul sito web della Direzione Generale Sanità.

(dr. Vittorio Carreri)

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**

SOMMARIO	1
INTRODUZIONE	2
PREMESSA	3
RACCOMANDAZIONI GENERALI PER LE STRUTTURE SANITARIE	4
RACCOMANDAZIONI PER LE STRUTTURE SANITARIE CON CENTRI E/O PERCORSI LATEX-SAFE	5
GESTIONE PAZIENTI	6
CRITERI PER LA PREVENZIONE DELLA PATOLOGIA DA LATTICE NEGLI OPERATORI SANITARI	7
RACCOMANDAZIONI FINALI	9
BIBLIOGRAFIA	10
TABELLE	12

INTRODUZIONE

Scopo di queste linee guida, elaborate sulla base del documento prodotto sull'argomento dal Gruppo di Lavoro "Allergopatie professionali" dell'Associazione Lombarda di Medicina del Lavoro e Igiene Industriale e tenuto conto anche di documenti prodotti e di esperienze specifiche (Dipartimento Multizonale della provincia di Milano per la Prevenzione Diagnosi e Cura delle Allergopatie, Gruppo di lavoro multidisciplinare istituito dal Dipartimento di Allergologia dell'A.O. "Spedali Civili" di Brescia, Gruppo di Lavoro interdisciplinare del P.O. "V. Buzzi" A. O. Istituti Clinici di Perfezionamento di Milano), è quello di fornire indicazioni di ordine generale e di dare uniformità di comportamenti alle strutture sanitarie della regione, relativamente alla gestione dell'allergia al lattice di gomma naturale (di seguito: lattice) sia a tutela dei pazienti che degli operatori sanitari.

Non si intende pertanto trattare questo argomento in modo esaustivo, ma dare indicazioni sintetiche e in particolare orientate a "criteri minimi", che ogni struttura sanitaria potrà sviluppare a seconda delle proprie caratteristiche ed esigenze.

Si è preferito utilizzare il termine latex-safe piuttosto che latex-free (totale assenza di lattice nell'ambiente), intendendo con tale dizione che tutto ciò che viene a contatto col paziente o con l'operatore sanitario non contiene lattice.

Si sottolinea l'importanza, come sarà detto anche in seguito, che il medico specialista che emette la diagnosi di allergia al lattice informi il paziente sui possibili rischi che può correre in ambiente di vita e di lavoro ed, in particolare, in ambiente sanitario, e rilasci la certificazione dello stato di allergia che il paziente dovrà custodire tra i propri documenti personali (carta d'identità o patente o altro documento sanitario).

La Direzione Generale Sanità della Regione Lombardia con proprio provvedimento fornirà indicazioni per uniformare, a livello regionale, i sistemi di identificazione dei pazienti allergici al lattice, che dovranno essere immediatamente riconoscibili in caso di urgenza.

PREMESSA

Il lattice è una sostanza di origine vegetale con cui vengono prodotti una grande quantità di manufatti di largo uso sia in ambiente sanitario che al di fuori di esso (nella tabella 1 sono riportati alcuni esempi) (2).

La frequenza di allergia al lattice è aumentata negli ultimi venti anni con l'aumentare delle misure preventive per limitare la diffusione della sindrome da immunodeficienza acquisita, in parallelo all'aumento dell'uso di guanti in lattice e, in misura minore, dell'utilizzo di profilattici.

Attualmente la frequenza di allergia al lattice nella popolazione generale è bassa, inferiore all'1% nella popolazione adulta e al 2% in quella pediatrica (5, 8).

La prevalenza è notevolmente superiore invece in determinate categorie ad elevata esposizione, definite "gruppi a rischio", come ad esempio il personale sanitario. Infatti nel più ampio studio effettuato in Europa, Turjanmaa ha riscontrato una prevalenza di allergia al lattice del 2,9% nel personale sanitario; disaggregando il dato per mansione risultava che la prevalenza più alta era tra il personale del blocco operatorio (6,2%), in relazione al maggior utilizzo di guanti (24).

Un altro gruppo a rischio è composto da soggetti che abbiano subito ripetuti interventi chirurgici in età infantile come ad esempio bambini con spina bifida o con malformazioni dell'apparato urogenitale (frequenze dal 21% al 61%) (14, 21).

Un recente studio, effettuato dal Dipartimento Multizonale della provincia di Milano per la Prevenzione Diagnosi e Cura delle Allergopatie, sugli operatori sanitari delle strutture ospedaliere lombarde, ha evidenziato come la prevalenza di sensibilizzazione al lattice sia elevata dove vengono maggiormente utilizzati i guanti in lattice; al contrario la sola misura preventiva di sostituzione di questi guanti con altri in polivinilcloruro, qualora possibile nei confronti del rischio biologico, si associa a una netta riduzione della sensibilizzazione al lattice tra gli operatori sanitari, pur rimanendo inalterata la presenza di questa sostanza negli altri oggetti delle unità operative considerate.

La FDA (Food and Drug Administration) ha ricevuto, nel periodo 1990-1993, 1100 segnalazioni di reazioni sistemiche gravi a lattice nella popolazione generale e lavorativa, alcune anche fatali (7). Gli interventi invasivi condizionano l'allergia anche in termini di gravità: in Francia, dal 1989 al 1992, il lattice è passato come causa di anafilassi intraoperatoria dallo 0,5 al 12,6% ed è diventato la seconda causa, dopo i curarici, di anafilassi intraoperatoria negli adulti (16).

I soggetti sensibilizzati a lattice possono andare incontro alle seguenti patologie IgE mediate:

- orticaria,
- rinite,
- oculorinite,
- asma bronchiale,
- angioedema,
- shock anafilattico, più raramente (13).

Sono state inoltre documentate sensibilizzazioni crociate fra lattice ed alimenti vegetali quali banana, kiwi, avocado, castagna, ananas e altri, e fra lattice e una pianta ornamentale a larga diffusione, il *Ficus benjamina* (6).

Si allegano, a titolo esemplificativo e non esaustivo, alcune tabelle che riportano un elenco di materiale medico-chirurgico contenente lattice e i presidi in lattice in uso presso il pronto soccorso e l'unità operativa di odontoiatria e le relative sostituzioni con materiale alternativo (2).

RACCOMANDAZIONI GENERALI PER LE STRUTTURE SANITARIE

Costituzione di un gruppo di lavoro interdisciplinare per la patologia da lattice che, in base alla struttura e alle caratteristiche dell'azienda sanitaria, può essere composto da diverse figure professionali quali direttore sanitario, allergologo, anestesista, medico competente, chirurgo, farmacista, responsabile del servizio di prevenzione e protezione, caposala di sala operatoria, eventualmente il responsabile dell'ufficio acquisti, ecc., col compito di realizzare e verificare i seguenti punti:

- a) identificare i compiti lavorativi, all'interno della mansione, che necessitano dell'uso di guanti in lattice e quelli in cui possono essere utilizzati guanti in materiale alternativo (es. polivinilcloruro);
- b) prevedere, nel capitolato di acquisto, la certificazione, da parte delle ditte produttrici, della presenza/assenza di lattice nei vari manufatti;
- c) utilizzare guanti in lattice solo quando strettamente necessario e, in questo caso, preferire quelli privi di polvere ed a basso contenuto proteico; usare regolarmente guanti in materiale alternativo laddove possibile;
- d) avere in dotazione guanti ad alta protezione, nei confronti del rischio biologico, non in lattice;
- e) istituire un registro degli esposti e delle patologie professionali, a cura del medico competente;
- f) organizzare corsi periodici di informazione/formazione per il personale esposto al rischio specifico che preveda anche nozioni sulla gestione del paziente allergico al lattice;
- g) formalizzare le procedure necessarie per la gestione del paziente allergico al lattice, compreso il trattamento in caso di urgenza;
- h) allestire uno o più carrelli con materiali e strumenti privi di lattice, da utilizzare sia per il paziente allergico al lattice che per i pazienti sensibilizzati e i bambini plurioperati in età neonatale, nei diversi contesti a seconda della complessità e dell'indirizzo della struttura sanitaria (ad es.: pronto soccorso, sala operatoria, endoscopia, ginecologia, odontoiatria, ecc.).

RACCOMANDAZIONI PER LE STRUTTURE SANITARIE CON CENTRI E/O PERCORSI LATEX-SAFE

Si rende necessario che nell'ambito territoriale di ogni ASL sia presente almeno un presidio ospedaliero che garantisca ambienti e percorsi latex-safe per il paziente allergico al lattice e per i bambini che devono subire più interventi invasivi in tenera età, comprendente il pronto soccorso, una sala operatoria, un'area diagnostico strumentale (ad es.: ambulatorio ginecologico, odontoiatrico, ecc.) e una o eventualmente più stanze di degenza.

Il gruppo di lavoro per la patologia da lattice, in queste strutture sanitarie, può prevedere anche la partecipazione di un rappresentante per le discipline a maggior rischio (ad es.: endoscopista, urologo, ginecologo, odontoiatra, ecc), dell'ufficio infermieristico, dell'ufficio acquisti.

In queste strutture, oltre a seguire le raccomandazioni generali, il gruppo di lavoro dovrà individuare il responsabile della informazione-formazione del personale sanitario su questo specifico rischio, della stesura di liste aggiornate di materiali privi di lattice, dell'elaborazione di procedure e protocolli latex safe da adottare da parte del responsabile della U.O., della verifica di tutte le fasi del processo.

In un centro latex-safe deve essere documentata l'assenza di impiego di guanti in lattice con polvere e la disponibilità, al bisogno, di materiale privo di lattice.

E' necessario un coordinamento tra queste strutture e i restanti presidi ospedalieri della provincia per la gestione del paziente allergico al lattice.

GESTIONE PAZIENTI

Gli interventi da adottare, a tutela dei pazienti che accedono a strutture sanitarie per manovre chirurgiche o che comunque comportino, in particolare, il contatto con mucose, si distinguono in:

prestazioni programmabili e prestazioni d'urgenza.

Prestazioni programmabili

Valutare preventivamente l'allergia al lattice, tramite anamnesi mirata e successivo eventuale approfondimento allergologico.

Si ritiene opportuno, in via preventiva, che i bambini, che devono subire più interventi invasivi in tenera età, seguano le procedure e i protocolli per i pazienti allergici al lattice.

In caso di allergia al lattice:

- informare il paziente sul rischio, sia in ambiente sanitario che di vita;
- rendere identificabile, all'interno della struttura sanitaria, il paziente allergico al lattice.

Dalla valutazione della situazione clinica individuale deriva o la possibilità della gestione di questo paziente nel presidio ospedaliero, una volta considerato sufficientemente sicuro il percorso latex-safe del presidio stesso, oppure la necessità di utilizzare altro presidio ospedaliero dotato di centri o percorsi latex-safe.

Prestazioni d'urgenza

In particolare nei Pronto Soccorso e nelle Terapie Intensive va previsto l'uso di guanti privi di polvere e a basso contenuto proteico.

In caso di allergia non nota (paziente sconosciuto):

come riportato nelle raccomandazioni generali, in tutte le strutture sanitarie e soprattutto nei pronto soccorso, devono essere formalizzate le procedure per la gestione del paziente allergico al lattice e devono essere presenti uno o più carrelli con materiali e strumenti privi di lattice da usare in caso di necessità, oltre ovviamente al trattamento dell'urgenza in caso di reazione allergica.

In caso di allergia nota al lattice:

se l'emergenza è affrontabile presso il presidio e/o non fosse possibile il trasferimento del paziente presso un altro presidio meglio attrezzato per l'allergia al lattice, devono essere applicate le procedure per la gestione di questo tipo di paziente e devono essere utilizzati i materiali e gli strumenti privi di lattice contenuti nell'apposito carrello.

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 i compiti lavorativi, all'interno della mansione, nei quali l'uso dei guanti in lattice è strettamente necessario, preferendo l'uso regolare di guanti in materiale alternativo (polivinilcloruro), quando possibile;
- nello svolgimento di compiti lavorativi che richiedono espressamente l'utilizzo di guanti in lattice, preferire quelli privi di polvere ed a basso contenuto proteico.

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 test 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 riesposizioni e recidive.

Negli Atti del Convegno "Rischi lavorativi in ambiente sanitario: patologia da guanti" (4) viene riportata una standardizzazione di giudizi di idoneità, peraltro suscettibile di eventuali modifiche e/o integrazioni sulla base della gravità del quadro clinico.

Si riportano di seguito alcune indicazioni per patologie allergiche:

1. 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.

2. 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.

3. 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.

RACCOMANDAZIONI FINALI

In aggiunta a quanto finora esposto, si ritengono prioritari, per il controllo e la prevenzione dell'allergia al lattice nei pazienti e negli operatori sanitari, i seguenti provvedimenti:

- Ogni ASL deve istituire idonei sistemi di rilevazione dei casi di allergia al lattice (Registro) su specifiche indicazioni della Direzione Generale Sanità - Regione Lombardia che saranno fornite entro 90 giorni dalla data di pubblicazione del presente atto.
- La Direzione Generale Sanità - Regione Lombardia, con proprio provvedimento, fornirà indicazioni per uniformare i sistemi di identificazione, immediatamente riconoscibili soprattutto in caso di urgenza, del paziente allergico al lattice.
- La Direzione Generale Sanità - Regione Lombardia proporrà linee guida per uniformare i criteri diagnostici di allergia al lattice, anche ai fini dell'inserimento di questi dati nel registro sopra menzionato.

Si ribadisce l'importanza della definizione di protocolli e procedure per la gestione del paziente allergico al lattice in ogni struttura sanitaria, nonché della formazione-aggiornamento del personale su questo aspetto specifico.

BIBLIOGRAFIA

1. ALESSIO L, BARUFFINI A, BISCALDI G, CIRLA AM, CORTONA G, CRIPPA M, FRANCO G, MARCER G, MOSCATO G, TOFFOLETTO F: Patologie allergiche e irritative da guanti in ambiente sanitario e loro prevenzione. Documento di consenso. *Med Lav* 1996; 87:350-359
2. ALESSIO L, BELLERI L, BRAGA M, CATTANEO R, COPPINI G, CRIPPA M, PLACIDI D: Prevenzione delle reazioni allergiche in pazienti sensibilizzati a lattice. *Ann Ig* 1999; 111:193-198
3. ALLMERS H, BREHLER R, CHEN Z: Reduction of latex aeroallergens and latex-specific IgE antibodies in sensitized workers after removal of powdered natural rubber latex gloves in hospital. *J Allergy Clin Immun* 1998; 102:841-846
4. 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
5. BILÒ MB, ANTONICELLI L, PUCCI S, et al: Allergia al lattice di gomma. In Bonifazi F, Pietropaoli P, Bilò MB, Antonicelli L (eds): *Anafilassi in ambiente ospedaliero*. Torino: Ed Minerva Medica, 1997: 18-33
6. BIRCHER AJ, LANGAUER S, LEVY F, WALH R: The allergen of *Ficus Benjamina* in house dust. *Clin Exp Allergy* 1994; 25:228-233
7. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION: Allergic reactions to latex-containing medical devices. Rockville, USA: MDA 1991; 91-101
8. GARY L, GORDON S: Latex sensitization: occupational versus general population prevalence rates. *Am J Ind Med* 1999; 196-202
9. GORDON S, MILTON G: Guidelines for the management of latex allergies and safe latex use in health care facilities. *ACAAI Bulletins*, ottobre 1998. <http://allergy.mcg.edu/physician/latex.html>
10. Gruppo di lavoro sull'allergia al lattice, Dipartimento Multizonale della Provincia di Milano per la Prevenzione Diagnosi e Cura delle Allergopatie. PREVIDI M, CORTONA G, ROSSI F, VIGHI G, coord. ORTOLANI C: *Prevenzione dell'allergia al lattice*, dicembre 1997
11. LEVY DA, LEYNADIER F: Prevention of latex protein allergy. *ACI International* 1999; 11:211-216
12. LISS G, GORDON S: Latex sensitization: Occupational versus general population prevalence rates. *American J. Ind Med* 1999; 35:196-200
13. MARCER G, CRIVELLARO MA, GALLO A et al: Ipersensibilità IgE mediata al lattice naturale: reazioni cutanee, nasali, bronchiali e sistemiche. *Notiz allergol* 1992; 11:73-79
14. MONERET-VAUTRIN DA, MATA E, GUEANT JL et al: High risk of anaphylactic shock during surgery for spina bifida. *Lancet* 1990; 335:865-866
15. NIOSH: Preventing allergic reactions to natural rubber latex in the Workplace. NIOSH 1997; 97-135

16. ORTOLANI C, D'AMATO G, GIANNETTI A et al: Memorandum SIAIC sulla diagnosi di allergia/intolleranza ai farmaci. *Gior It Allergol Immunol Clin* 1998; 8:568-595
17. PHILLIPS VL, GOODRICH MA, SULLIVAN TJ: Health care workers disability due to latex allergy and asthma: a cost analysis. *Am J Public Health* 1999; 89: 1024-1028
18. PREVIDI M, SELVAGGIO G, LOMBARDO G, BUCCI E, CAMINADA P, VEDOVA M, ALLEGRETTI M: Progettazione e realizzazione sperimentale di un percorso libero da lattice nel P.O. Buzzi. Azienda Ospedaliera Istituti Clinici di Perfezionamento, Milano, 1999. www.ospedalevirtuale.it/argomenti/200005/index.htm
19. SAIA B, MARCER G, MOSCATO G, ROMANO C: Criteri di controllo periodico dei lavoratori esposti a rischio allergologico. *Lavoro e Medicina, ECIG, Genova* 1999, Vol 1: 157-171. Atti 62° Convegno Nazionale SIMLII, Genova, 29 sett.-2 ott. 1999
20. SISTEMA MILANO, DIREZIONE GENERALE PER LA SPERIMENTAZIONE DELLA RETE OSPEDALIERA. Progetto triennale per l'attuazione del D.Lgs. 626/94 in materia di sicurezza e tutela della salute dei lavoratori delle Aziende Ospedaliere della città di Milano, Progetto: Prevenzione e gestione dei rischi per la salute, sottoprogetto n° 5.5: Rischio allergologico connesso alla esposizione al lattice di gomma naturale, luglio 1999
21. SLATER JE: Latex Allergy. *Ann Allergy* 1993; 70:1-2
22. TOSI LL, SLATER JE, SWANSON M et al: Latex Allergy in spina bifida patients: prevalence and surgical implications. *J Pediatr Orthop* 1993; 13:709-712
23. TURJANMAA K, REUNALA T: Incidence of positive prick test results to rubber protein. *Contact Dermatitis* 1990; 23:279
24. TURJANMAA K: Incidence of immediate allergy latex gloves in hospital personnel. *Contact Dermatitis* 1987; 270-275

Tabella 1. Esempi di manufatti contenenti lattice naturale

• Oggetti per uso medico e odontoiatrico	Guanti chirurgici, cateteri vescicali, palloni (ad es. tipo Ambu) maschere anestesilogiche, tubi endotracheali, cateteri per clisteri di bario, cannule per uso intravenoso, tourniquets, cerotti, barriere interdentali, elastici per apparecchi dentali, apparecchi ortodontici in gomma, ecc.
• Presidi anticoncezionali	Profilattici, diaframmi
• Oggetti per l'infanzia	Tettarelle, succhiotti, palloncini, giocattoli
• Equipaggiamenti sportivi	Pinne, maschere subacquee, accessori per la vela, palle e palloni sportivi
• Indumenti e calzature	Bende elastiche, scarpe di gomma, soles, scarpe da ginnastica
• Arredi e manufatti di uso domestico	Guanti per uso domestico, tende per la doccia, borse dell'acqua calda, materassi ad aria, rinforzi per tappeti, isolanti per porte e finestre, adesivi
• Varie	Gomme per cancellare, francobolli

Tabella 2. MATERIALE MEDICO CHIRURGICO CONTENENTE LATTICE

1) ANESTESIA

- Guanti in lattice
- Tubi endotracheali in gomma rossa - in *via di eliminazione*
- Maschere facciali in gomma antistatica nera
- Palloni di ventilazione manuali in gomma antistatica nera
- Cannule, rino-faringee in gomma rossa - in *via di eliminazione*
- Bracciale di apparecchi per misurazione incruenta della pressione
- Bende Tensoplast
- Cateteri urinari tipo Foley in lattice - in *via di eliminazione*
- Tubi di Kehr
- Palloncino di Fogarty
- Raccordi dei deflussori in lattice
- Bende di Esmarch in gomma rossa
- Siringhe con pistone in gomma nera da 5 a 50 ml
- Tubi di alimentazione per ossigeno, protossido e aria per alte pressioni e guarnizioni dei raccordi
- Laccio emostatico in lattice

2) RIANIMAZIONE

- Guanti in lattice
- Cannule rinofaringee in gomma rossa - in *via di eliminazione*
- Bendaggi elastici (Tensoplast)
- Cuscini - materassi
- Cateteri urinari in lattice - in *via di eliminazione*
- Drenaggi pleurici in gomma rossa - in *via di eliminazione*
- Condom urinari Texas
- Laccio emostatico in lattice
- Sonda di Blackmore in gomma rossa - in *via di eliminazione*
- Palloncino delle sonde termodiluizione
- Palloni per crap
- Sonda rettale vaginale in gomma rossa - in *via di eliminazione*
- Siringhe con pistone in gomma nera
- Tappi di flaconi di farmaci
- Componenti dello stetoscopio
- Raccordi dei deflussori
- Alcuni tipi di elettrodi per ECG

3) CHIRURGIA

- Guanti chirurgici sterili
- Guanti non chirurgici monouso non sterili
- Drenaggi tubulari addominali
- Drenaggi Pean-Rose a nastro
- Catetere Foley vescicale
- Drenaggio di Kehr
- Camera pre-infusoria, deflussori flebo (*non a contatto con il paziente*)
- Sonda di Blakemore (*solo i palloncini di ancoraggio*)
- Lacci per prelievo venoso

Tabella 3. PRESIDI IN LATTICE IN USO PRESSO IL PRONTO SOCCORSO E RELATIVE SOSTITUZIONI

DISPOSITIVO	COSTITUENTE	SOSTITUTIVO
• Guanti	Lattice	Polimeri sintetici
• Maschere facciali in gomma nera	Lattice	PVC
• Palloni	Lattice	PVC/neoprene
• Bracciali misure varie	Lattice	Copertura in tela
• Tubi Kehr	Lattice	Eliminare
• Raccordi deflussori	Lattice	Deflussori in PVC
• Siringhe con pistone in gomma nera	Lattice	Con pistone in PVC
• Pallone Ambu	Lattice	PVC/neoprene

**Tabella 4. PRESIDI IN LATTICE IN USO PRESSO IL REPARTO DI ODONTOIATRIA E
RELATIVE SOSTITUZIONI**

DISPOSITIVO	COSTITUENTE	SOSTITUTIVO
• Guanti	Lattice	Polimeri sintetici
• Diga	Lattice in fogli	Polimeri sintetici
• Materassini delle poltrone	Lattice	Polimeri sintetici
• Mascherine (cordoni e bordi)	Lattice	Polimeri sintetici
• Raccordi di aspirazione (inviti della cannule)	Lattice	Polimeri sintetici
• Apribocca (cunei)	Lattice	Polimeri sintetici