

ALLERGIE E REAZIONI CUTANEE

ALLERGIES AND SKIN REACTIONS

L'utilizzo continuativo di guanti, in particolare in lattice naturale, ha come possibile rischio clinico quello di causare effetti negativi che vanno da semplici dermatiti fino a reazioni di tipo allergico. Dati aggiornati individuano in una percentuale attorno al 16% della popolazione, che regolarmente utilizza guanti in lattice e/o talcati, la quota di coloro che sono soggetti ad una qualche forma di reazione cutanea.

TIPOLOGIA DELLE REAZIONI

È quindi utile definire e classificare tali reazioni in base alle cause e dai sintomi ad esse associati.

- Fenomeni allergici

Tipo I: generate dalle proteine del lattice rappresentano la manifestazione più diffusa tra le reazioni di tipo allergico ed assumono entità variabile (da semplice orticaria ad asma).

Tipo IV: associabili ad additivi chimici contenuti nei guanti costituiscono fenomeni rari e si manifestano normalmente sotto forma di eczema.

- Reazioni cutanee semplici (non allergiche)

Sono fenomeni simili a comuni dermatiti irritanti, e dovute a condizioni di sofferenza cutanea riconducibili a eventi di erosione/ rottura dei primi livelli di barriera cutanea indotti principalmente dalla presenza di polvere nei guanti, dal calore, dal contatto con detergenti e dalla combinazione di questi elementi.

I MECCANISMI INDUTTIVI

Allergie e semplici reazioni cutanee sono, per l'ampia maggioranza dei casi dovute alle proteine del lattice. Qui di seguito si evidenzia come la POLVERE DEI GUANTI giochi un ruolo negativo essenziale nella generazione dei fenomeni allergici o semplicemente reattivi.

I meccanismi induttivi di reazioni cutanee ed allergiche sono:

- **Contatto diretto:**

con guanti lattice (specie con polvere)

In questo caso il contatto diretto tra la pelle e il guanto determina il passaggio di proteine del lattice che in soggetti sensibili può causare reazioni allergiche o fenomeni di irritazione / dermatiti (reazioni cutanee). Nei guanti abitualmente definiti "talcati" la polvere deriva da amidi di mais modificato. Essa può essere di per sé causa di dermatiti e di fenomeni di erosione della pelle dovute all'effetto abrasivo che genera. È tuttavia molto importante evidenziare che è proprio alla polvere dei guanti che va attribuito un ruolo critico nella generazione di fenomeni allergici: essa funge da vettore delle proteine del lattice all'interno dell'epidermide trasferendone gli allergeni (antigeni) specie in presenza di sudorazione della mano.

con guanti di natura diversa dal lattice

In questo caso si possono riscontrare (raramente) dermatiti dovute a specifici sensibilizzazioni a sostanze chimiche. Anche qui la polvere può avere un ruolo sia per fenomeni abrasivi, per sensibilizzazione diretta o per trasferimento delle sostanze chimiche.

Continuous use of gloves, especially natural latex gloves, can lead to possible clinical pathologies, ranging from simple dermatitis to allergic reactions.

The latest figures show that around 16% of the population who regularly use standard and/or powdered latex gloves suffer from some form of cutaneous reaction.

TYPES OF REACTION

It is therefore useful to define and classify cutaneous reactions on the basis of causes and symptoms.

- Allergic reactions

Type I: These reactions are caused by latex proteins and represent the most common type of allergic reaction. They can vary in symptoms from simple rashes to asthma.

Type IV: These reactions are caused by the chemical additives contained in the gloves. They are rare and normally assume the form of eczema.

- Simple (non-allergic) cutaneous reactions

These reactions are similar in nature to common dermatitis, and are triggered by cutaneous damage caused by erosion or rupture of the skin's outermost barrier levels, mainly as a result of glove powder, heat, contact with detergents or combinations of these factors.

CAUSAL MECHANISMS

Allergies and simple cutaneous reactions are in most cases caused by the proteins in latex.

The following section shows how GLOVE POWDER actually helps cause allergic or reactive symptoms

The causal mechanisms behind cutaneous reactions and allergies include:

- **Direct contact:**

with latex gloves (especially powdered)

In this case, direct contact between the skin and the glove causes latex proteins to migrate into the skin. In sensitive individuals this can cause allergic reactions or irritation / dermatitis (cutaneous reactions).

The most commonly used powder in so-called "talced" gloves is made from modified corn starch.

This can cause dermatitis and skin erosion through its abrasive action.

It is most important to emphasize that glove powder actually plays a critical role in causing allergies. Powder carries the latex proteins into the epidermis, and actively transfers allergens (antigens) to the skin, especially if the hand perspires.

with non-latex gloves

Gloves made from materials other than latex can, though rarely, cause dermatitis as a result of an individual's sensitivity to specific chemical substances.

Here again, glove powder plays a negative role through abrasion, direct sensitisation and the transfer of chemical substances.

• **Inalazione:**

La polvere trasporta l'antigene nell'aria quando i guanti vengono maneggiati e sensibilizza tutti i soggetti (attivi e passivi) per via aerea. In sostanza la polvere che, ha già assorbito le proteine del lattice, provoca la contaminazione dell'ambiente di lavoro. Ciò ha rilievo sia per la determinazione di fenomeni allergici e di sensibilizzazione dei soggetti circostanti (si pensi a operatori sanitari e pazienti), ma anche, uscendo dalla sfera più specifica dell'analisi in corso, la contaminazione di cibi (si pensi ai guanti utilizzati per le preparazioni alimentari).

IL RUOLO NEGATIVO DELLA POLVERE

- Allergie e semplici reazioni cutanee quale vettore di proteine del lattice all'interno della pelle.
- Fenomeni di sensibilizzazione alla polvere stessa
- Reazioni cutanee dovute all'effetto abrasivo che genera contaminazione per via aerea di altri soggetti presenti nell'ambiente di lavoro
- Contaminazione dell'ambiente di lavoro stesso.

ANNOTAZIONE FINALE

L'utilizzo di guanti contenenti gomma naturale -lattice- può causare fenomeni allergici o di semplice reazione sia nei soggetti utilizzatori che in quelli passivi. Tale rischio è amplificato nel caso di impiego di guanti in lattice con polvere: essa infatti costituisce vettore critico, per contatto o inalazione, degli antigeni del lattice. Anche persone originariamente non soggette a fenomeni allergici o di sensibilizzazione al lattice possono "diventare" a rischio per effetto dell'utilizzo abituale di guanti in lattice.

• **Inhalation:**

Powder can even carry antigens into the air when powdered gloves are put on and taken off. Airborne powder can sensitise all persons present (active and passive).

In simple terms, the powder first absorbs the latex proteins and then goes on to contaminate the entire working environment. This is a major cause of the spread of allergies and sensitisations to nearby individuals (as in healthcare worker / patient scenarios), but effects can extend even outside the workplace, for example through the contamination of foodstuffs (in the case of gloves used by workers in the food industry).

THE NEGATIVE ROLE OF GLOVE POWDER

- *Powder transfers latex proteins into the skin, causing simple cutaneous reactions.*
- *Individuals can become sensitised to glove powder itself.*
- *The abrasive effect of glove powder can cause cutaneous reactions and generate airborne cross-contamination to other individuals in the workplace.*
- *Glove powder can cause contamination of the workplace itself.*

FINAL NOTES

The use of gloves containing natural latex rubber can cause allergies or simple reactions in active users and passive individuals. This risk becomes greater if the gloves involved are powdered. Powder plays a critical role as a carrier of latex antigens, by contact and inhalation. Even individuals who do not suffer from latex allergies or sensitisations can become subject to the effects of long term use of latex gloves.

