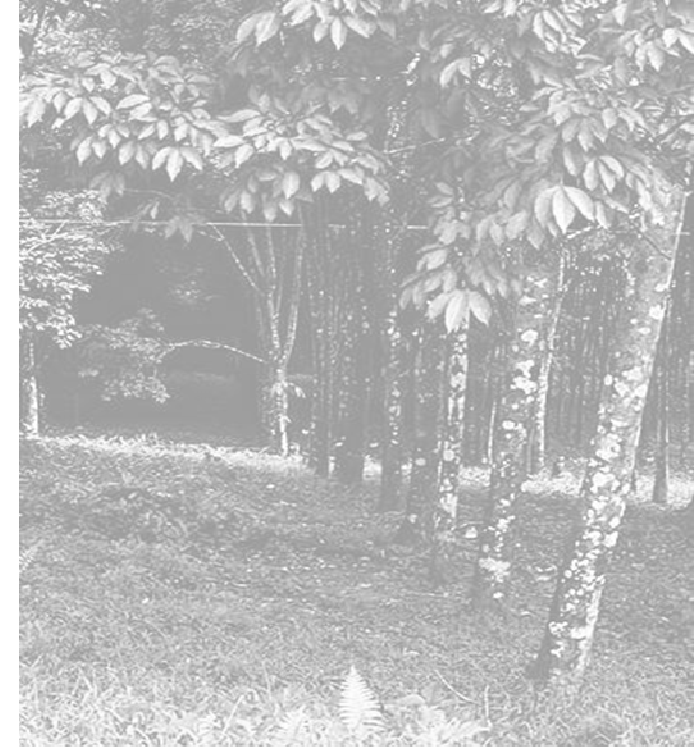


ALERGIA AL LÁTEX



**Unidad de Alergología
Hospital General Universitario de Elda**

Vicente Jover
Ramón Rodríguez
Joan Doménech



Introducción

Epidemiología. Importancia del látex en el medio sanitario

Alérgenos

Manifestaciones clínicas. Asma bronquial causada por látex

Diagnóstico

Prevención y tratamiento. Reglamento actual

Protocolos de actuación

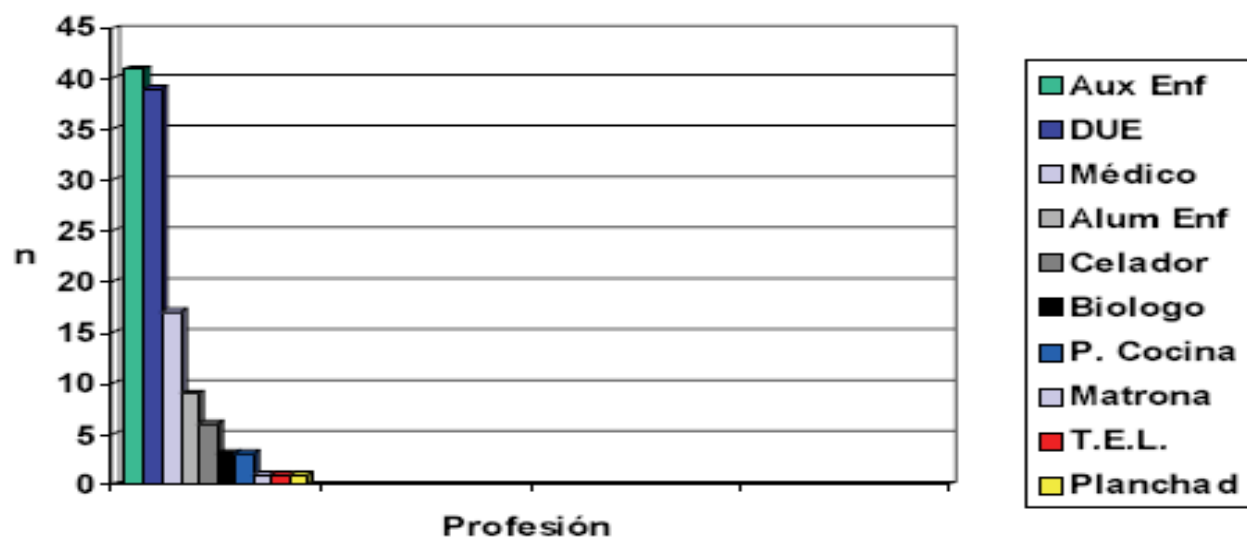
1. INTRODUCCIÓN

- El **látex** es una savia lechosa producida en:
 - Plantas de caucho: ***Hevea brasiliensis***.
 - Plantas de gutapercha: Palaquium
 - Plantas de balata: Mimusops
- Se cultiva en Tailandia, Malasia, Indonesia, Brasil y África
- La forma comercializada se somete a manufactura (coagulación, vulcanización y adición de otras sustancias químicas)
- El gran desarrollo de esta industria obliga a la producción de sustitutos sintéticos (**caucho artificial**)

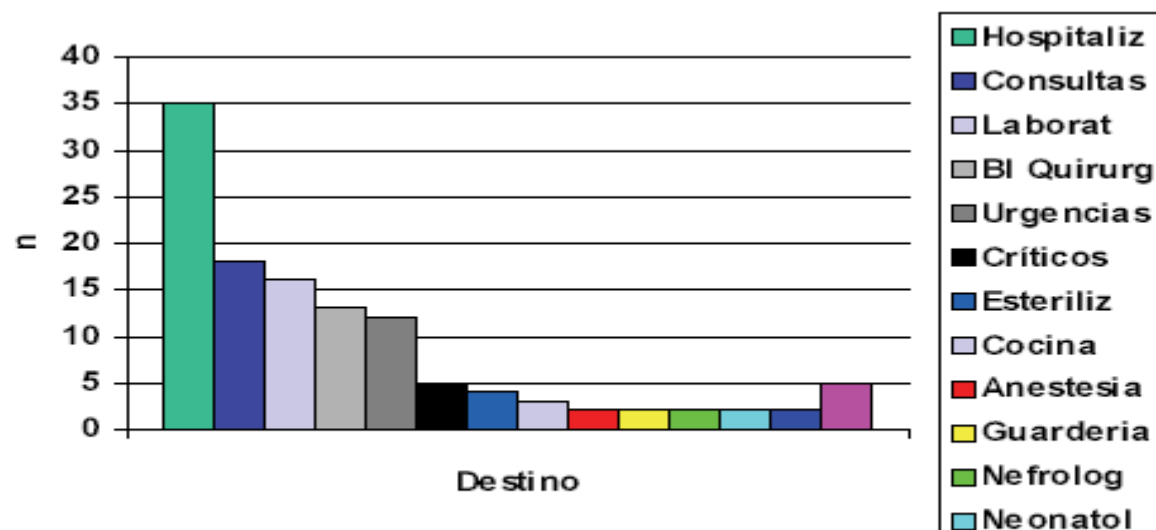


2. EPIDEMIOLOGÍA


- Es un problema médico importante:
 - Aumento observado en su prevalencia
 - Su presentación como enfermedad profesional
 - La gravedad de las reacciones que induce
 - La asociación con alergia a determinados alimentos
- **Grupos de riesgo:**
 - Trabajadores de la industria de la goma, peluquerías y limpieza (prevalencia del 10%)
 - **Profesionales sanitarios** (prevalencia del 2'6 al 16'9%)
 - Niños con espina bífida y otras anomalías congénitas sometidos a múltiples intervenciones (prevalencia del 10-60%)
 - Alérgicos a alimentos de origen vegetal (plátano, aguacate, castaña, kiwi...)



Trabajadores con alergia al látex. Distribución por profesión (N= 121).



Trabajadores con alergia al látex con alergia al látex. Distribución por destino (N= 121).

- 
- **Factores de riesgo individuales:**
 - Atopia
 - Dermatitis de contacto preexistente
 - Sexo femenino
 - Edad media 35 años
 - Cantidad de alérgeno de látex al que se expone
 - Tiempo, frecuencia y ruta de exposición
 - Es un alérgeno de difícil valoración:
 - La ubicuidad del látex en nuestro medio.
 - Dificultad para cuantificarlo.

Importancia del látex en medio sanitario

- Factores a tener en cuenta cuando se considera al látex como **aeroalérgenos en el medio hospitalario:**
 - **Niveles umbrales** de sensibilización y para el desarrollo de síntomas: **Entre 0'6 y 10 ng/m³**
- Importancia del **guante de látex** como factor de riesgo de sensibilización en los trabajadores sanitarios:
 - A **través de la piel:** tarea laboral, número de horas acumuladas con guantes de látex, frecuencia de cambio de guantes...
 - A través de la **vía inhalatoria:**
 - Según el contenido en proteínas
 - Según el polvo lubricante

- **Polvo lubricante de los guantes:**

- Inicialmente se empleaba polvo de talco pero a partir de los años 40 se sustituyó por polvo de almidón de maíz:
 - El talco es capaz de fijar partículas de látex con una unión irreversible, y su peso es mayor por lo que no podría estar en suspensión mucho tiempo.
 - Al polvo de maíz se adhieren **partículas de látex** y actúa como **transporte**: Están en rango respirable y son una reserva de aeroalérgenos de látex
- **Alternativas** al polvo lubricante:
 - La cloración
 - Polímero sintético o hidrogel
- En general, los guantes con polvo lubricante tienen mayor contenido en proteína de látex que los guantes sin polvo

Concentración ambiental de aeroalérgenos del látex

| Autor | Guantes con polvo | Guantes sin polvo | Zona con poco uso de guantes de látex |
|----------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| Swanson (1994) | 13-208 ng/m ³ | 0'6 ng/m ³ | 0'3-1'8 ng/m ³ |
| Tarlo (1994) | 39-311 ng/m ³ | <0'02 ng/m ³ | No realizado |
| Heilman (1996) | 2'2-56'4 ng/m ³ | 0'1-3'5 ng/m ³ | 0'1-3'6 ng/m ³ |
| Sussman (1998) | 5-616 ng/m ³ | <0'1 ng/m ³ | No realizado |
| Almmers (1998) | 0'9-50 ng/m ³ | No detectable | No detectable |
| Charous (2000) | 29-90 ng/m ³ | 1-15 ng/m ³ | No realizado |

| Alérgeno | Factores de riesgo | Función | Reacciones cruzadas | Tipo Alérgeno |
|-----------------|--|---|---|-----------------------------------|
| Hev b 1 | Espina bífida: 54-100% Sanitarios: 13-32% (por su baja solubilidad) | Factor de elongación del látex: biosíntesis del poliisopreno | Homología parcial con la papaína (papaya) Homólogo de Hev b 3 | Mayoritario (>60% sensibilizados) |
| Hev b 2 | Espina bífida y sanitarios: 4-31% | B-1,3-glucanasa: proteína de defensa | | Relevante (>20% sensibilizados) |
| Hev b 3 | Espina bífida: 77-100% Sanitarios: 7-32% | Homólogo del factor de elongación: síntesis del polímero | Homólogo parcial a Hev b1 | Mayoritario |
| Hev b 4 | Espina bífida y sanitarios: 92% | Componente microhélice: proteína estructural | Homología parcial con una proteína ácida del kiwi | Minoritario (<20% sensibilizados) |
| Hev b 5 | Espina bífida: 56% Sanitarios: 30-77% (por alto contenido en guantes de goma) | Proteína ácida: función desconocida Termoestable | | Mayoritario |
| Hev b 6 | Sanitarios: 75% | Preheveína(Hevb6.01): proteína de defensa Heveína(Hevb6.02): coagulación | Homología > 50% con quitinasas de plátano, aguacate y castaña (S. látex-frutas) | Mayoritario |
| Hev b 7 | | Patatina: defensa y almacen de esterasa | Homología de 50% con la patatina (patata) | Relevante |
| Hev b 8 | Espina bífida: 60% Sanitarios: 20% | Profilina : forma citoesqueleto | Panalérgeno, con una homología de hasta el 75% con la profilina de abedul (Bet v 2), otros pólenes y frutas (S. látex-fruta) | Minoritario |
| Hev b 9 | | Enolasa: catabolismo de carbohidratos | Homología parcial con Cladosporium y Alternaria | Minoritario |
| Hev b 10 | | Superóxido dismutasa | Homología parcial con Aspergillus | Minoritario |
| Hev b 11 | | Quitinasa: proteínas de defensa | 56% homología con heveína Responsable del S. látex-fruta | Minoritario |
| Hev b 12 | | Proteína trasferencia lípidos o LTP : panalérgeno vegetal en área mediterránea | No se han detectado reacciones cruzadas | Minoritario |
| Hev b 13 | | Proteína precoz específica de nódulo o ENSP | | Minoritario |

4. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

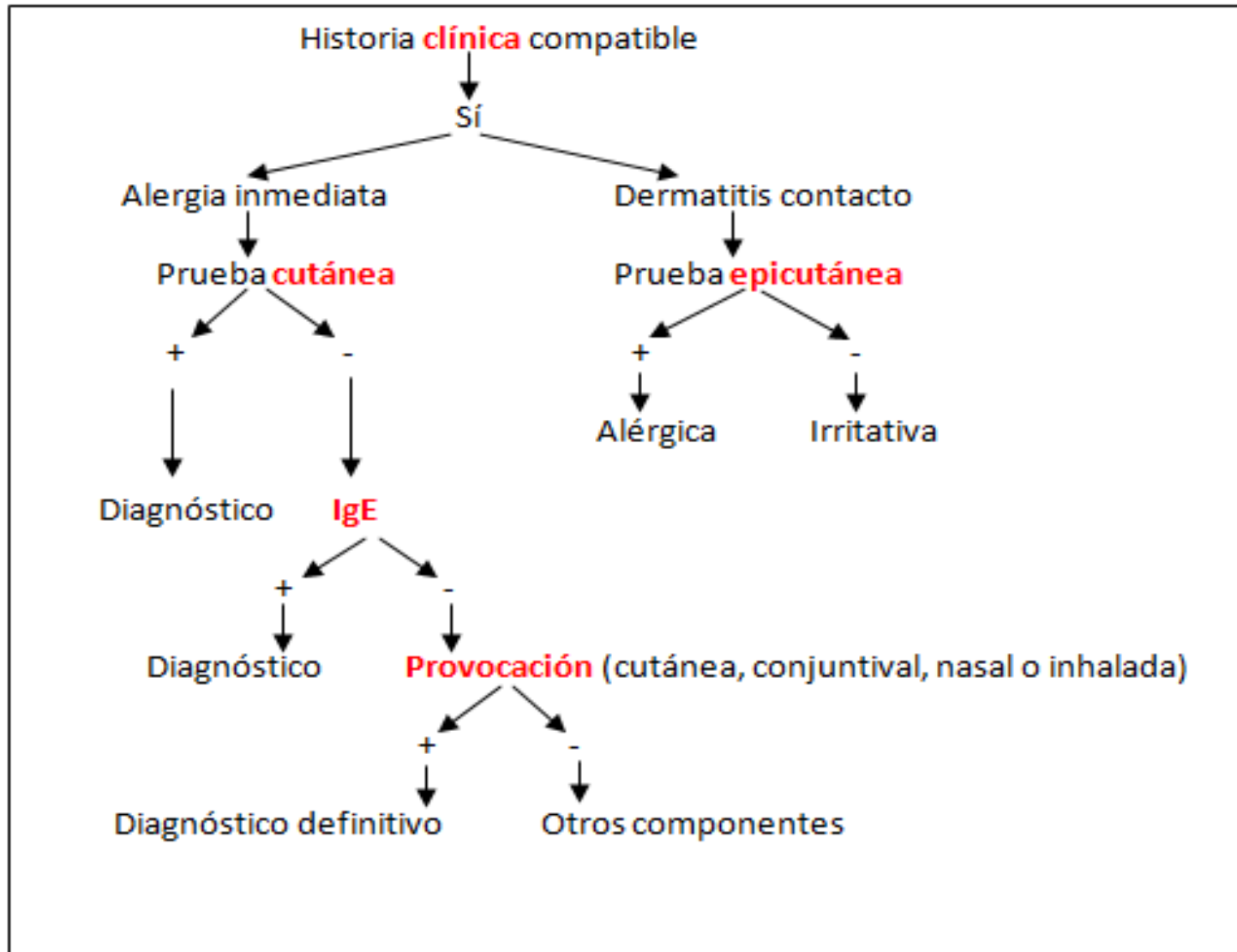
| | | Mecanismo patogénico | |
|-----------------|----------|--|--------------------------------------|
| | | Inmunológico | No inmunológico |
| Manifestaciones | Agudas | Urticaria Angioedema Rinoconjuntivitis Asma Anafilaxia | Dermatitis irritativa (fase aguda) |
| | Crónicas | Dermatitis de contacto Dermatitis protéica (fase crónica) | Dermatitis irritativa (fase crónica) |

- Los síntomas pueden permanecer estables o progresar de localizados a generalizados

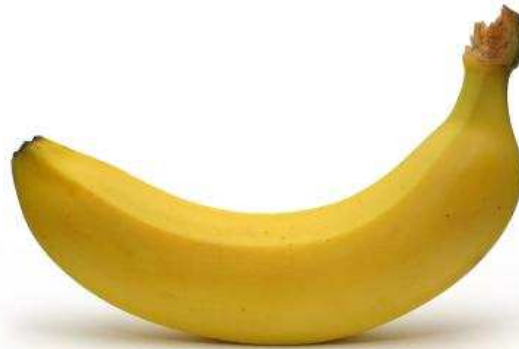
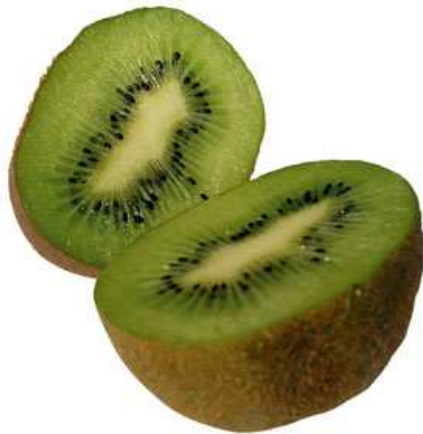
Asma bronquial causada por látex

- El látex ha pasado a ser uno de los agentes etiológicos más frecuentes de asma ocupacional
- Se estima una prevalencia de asma ocupacional entre 2'5 y 10% en distintas profesiones de riesgo
- Las proteínas del látex adsorbidas en el polvo de almidón de maíz son responsables del asma por guantes de látex .
- El diagnóstico de asma ocupacional tiene importantes consecuencias médicas y socio-económicas
- El látex puede causar daño respiratorio permanente, pero cuanto menor exposición mejor es la evolución y el pronóstico

5. DIAGNÓSTICO



- También se debe valorar la necesidad de investigar sobre posibles síntomas con la ingesta de frutas: nuez, castaña, aguacate, plátano, chirimoya, fruta de la pasión, kiwi, papaya, mango, tomate...



6. PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO

- **Prevención primaria:**

Uso racional del látex

Evitar guantes empolvados o en caso de que sean empolvados que el contenido protéico sea bajo

- Sujetos con exposición laboral
- Sujetos con historia de múltiples contactos en intervenciones quirúrgicas o exploraciones diagnósticas
- Niños con espina bífida
- Atópicos
- Reacciones adversas a la ingesta de ciertas frutas o frutos secos

- **Prevención secundaria:**

Población sanitaria:

Medidas estrictas de evitación (guantes empolvados)

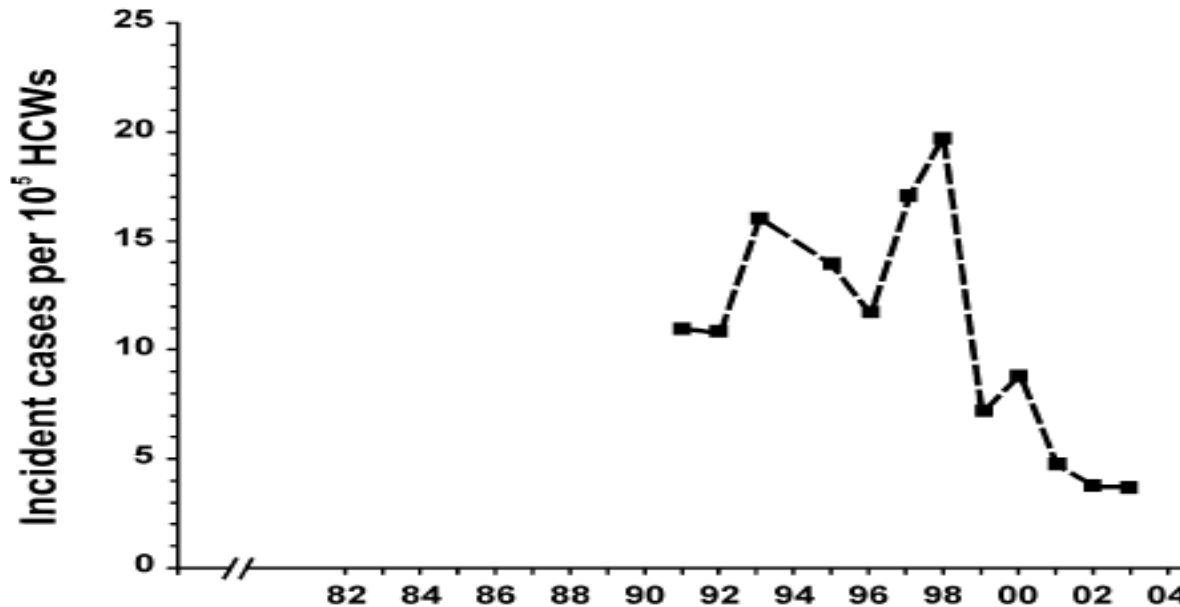
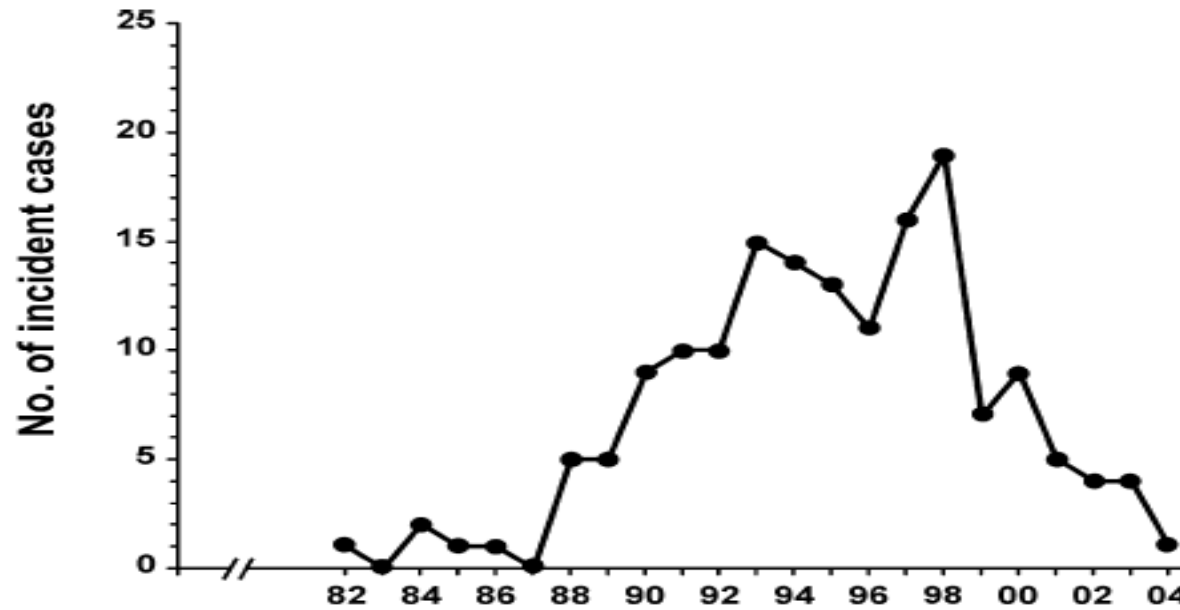
En hospitales y salas de curas deberían existir áreas libres de látex

Niños con espina bífida, historia de anafilaxia perioperatoria no filiada...: creación de áreas libres de látex

En la vida diaria: la información sobre el látex es actualmente obtenida a partir de asociaciones de pacientes, sociedades científicas... (www.aeal.cjb.net, www.aepnaa.org o www.medynet.com/mclm)

Los pacientes alérgicos deberían llevar una identificación de ello

- Occupational
cessation
109:125-13
- Effect of
health car
92(5): 530
- Impact of
of latex e
AAOHN J.
- **Conversi**
the cost?..
- Latex alle
Filon et al.
- Latex-indu
relations
Allergy. 20



According to
ACI, 2002;

tization in
vol. 2004;

symptoms
DM. et al.

is it worth

s. F Larese

ence and
O. et al.

| Guantes de goma sintética | Características | Nombre y casas comerciales |
|---|---|--|
| Policloropreno (neopreno, baypreno) | Menos resistente, más grueso Con o sin polvo Cambio cada hora | Durapreno (Allegiance), Dermapreno (Ansell.Inc), Biogel Neo-Tech (Regent), Neolon (Maxim) |
| Poli-isopreno (látex sintético) | Propiedades elásticas similares al látex Quirúrgicos Muy caros | Esteem (Allegiance) |
| Estireno butadieno Estireno-etileno-butileno | | Elastyren (Hermal ph lab) Tactylon (Smart practice) |
| Nitrilo (acrylonitrilo- butadieno) | Guantes sólo de examen No estériles Cambio cada 15-30 minutos | Flexam Nitrile (Allegiance), Purple Nitrile (Safeskin) |
| Vinilo (polivinilo cloruro) | Guantes sólo de examen Efecto barrera débil Cambio cada 5 minutos | Triflex Sintético (Allegiance), Sensicare (Maxim) |
| Polietileno | No para uso sanitario No efecto barrera | Ethiparat (Johnson & Johnson) |

Reglamento actual

- Cualquier producto sanitario que contenga látex debe incluir un etiquetado con:
 - Identificación visible en el empaquetado primario de que el artículo contiene látex natural
 - Aviso de que el producto puede ocasionar reacciones alérgicas en personas sensibilizadas al látex
- Para cualquier producto sanitario el etiquetado no puede incluir:
 - Ningún término que sugiera seguridad relativa como hipoalergénico o bajo en proteínas
- Para cualquier guante médico la documentación técnica debe incluir:
 - Datos que verifiquen que el término libre de polvo es apropiado

7. PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN

(en el paciente alérgico al látex)


- Se recomienda la creación de un comité multidisciplinario y multiprofesional de alergia al látex para asegurar la atención y seguridad del paciente
- **Objetivos** de los protocolos de actuación:
 - **Identificar grupos** de riesgo susceptibles de sensibilización
 - **Informar** sobre la alergia al látex al paciente y familiares
 - Desarrollar un **protocolo de actuación** en el **quirófano**
 - Plan de **cuidados de enfermería**
 - Protocolo de actuación en el resto del Hospital
 - Protocolizar el tratamiento ante una reacción alérgica

Niveles de actuación:

- **Preoperatorio:**
 - Historia clínica detallada de alergias a fármacos, productos y/o alimentos
 - Identificar a los grupos de riesgo
 - Si se sospecha de alergia al látex realizar estudio alergológico
 - El paciente debe estar identificado desde su ingreso y se informará a los servicios de Alergia, Hostelería, Dietética, Farmacia, Mantenimiento, peluqueros y otros profesionales implicados
- **Intraoperatorio:**
 - Identificación y preparación de la **habitación libre de látex**
 - Preparación de todo el **personal implicado**
 - Intervenir a **primera hora de la mañana** del lunes en un quirófano libre de látex
 - **Adecuación de la unidad de recuperación** post-anestesia
- **Postoperatorio:** mantener ambiente libre de látex

CONCLUSIONES

- La alergia al látex es un importante problema de salud pública
- **Medidas básicas**
 - Utilizar guantes sólo cuando sea necesario
 - Eliminar completamente el uso de guantes de látex empolvados
 - Utilizar siempre guantes de materiales sintéticos en las personas con alergia al látex o con sospecha de padecerla
- **Medidas específicas**
 - Muchas de las actividades sanitarias y complementarias no precisan el uso de guantes
 - En los sujetos **no alérgicos al látex**, si se opta por utilizar guantes de látex, éstos deben **carecer de polvo**
 - En los sujetos **alérgicos al látex**, es obligada la utilización de guantes de **material sintético**

- 
- Resaltar la importancia de una correcta identificación del paciente alérgico al látex

Promover la educación sanitaria a los pacientes sobre la alergia que padecen

- Elaborar una guía de actuación frente a estos pacientes
- Concienciar a todo el personal de quirófano de las normas de actuación y las medidas a tomar
- En cada hospital debe ser obligada la existencia de un almacén con material sin látex
- Concienciar a la industria de la necesidad de eliminación o tratamiento de productos para evitar sensibilización

¿Qué guante usarías?

- Aspiración de secreciones endotraqueales:
 - **Vinilo**
- Tacto rectal en paciente con prostatitis:
 - **Látex sin polvo o nitrilo**
- Practicar una punción lumbar:
 - **Látex sin polvo estéril, nitrilo estéril**
- Preparación de quimioterapia en farmacia:
 - **Nitrilo**
- Personal de transporte sanitario:
 - **Nitrilo**
- Cirujano alérgico al látex:
 - **Neopreno o poli-isopreno estéril**
- Tacto vaginal en paciente alérgica al látex:
 - **Nitrilo**
- Niños con espina bífida o cualquier otro trastorno malformativo:
 - **Guantes y material sin látex**
- Manipuladores de alimentos:
 - **Guantes y material sin látex**

