

RECOMENDACIONES PARA LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA ALERGIA AL LÁTEX



**Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD**

Sociedad Andaluza de Alergología e Inmunología Clínica
Sociedad Andaluza de Medicina Preventiva y S. Pública

AUTORES

Dr. D. José Fernando Florido López	Complejo Hospitalario de Jaén. Servicio de Alergología
Dra. Dña. Ana Navarro Pulido	Hospital Univ. de Valme. Servicio de Alergología.
Dr. D. Manuel Conde Herrera	Hospital Univ. Virgen del Rocío. Servicio de Medicina Preventiva.
Dra. Dña. Marina Agnola Torres Ortiz	Hospital Univ. de Valme. Servicio de Medicina Preventiva.
Dña. Emilia Adame Rodríguez	Hospital Universitario Reina Sofía. Enfermera Bloque Quirúrgico.

COORDINACIÓN TÉCNICA

M^a Paz Valpuesta Bermúdez
Fernando Llanes Ruiz
Ana Barranquero Navarro

DIRECCIÓN

Javier García Rotllán.
M^a Aránzazu Irastorza Aldasoro.

SECRETARIA: Ana Isabel Tena Murillo

SERVICIO DE PROTOCOLOS ASISTENCIALES.
SUBDIRECCIÓN DE PROGRAMAS Y DESARROLLO.
DIRECCIÓN GENERAL DE ASISTENCIA SANITARIA.

© Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía

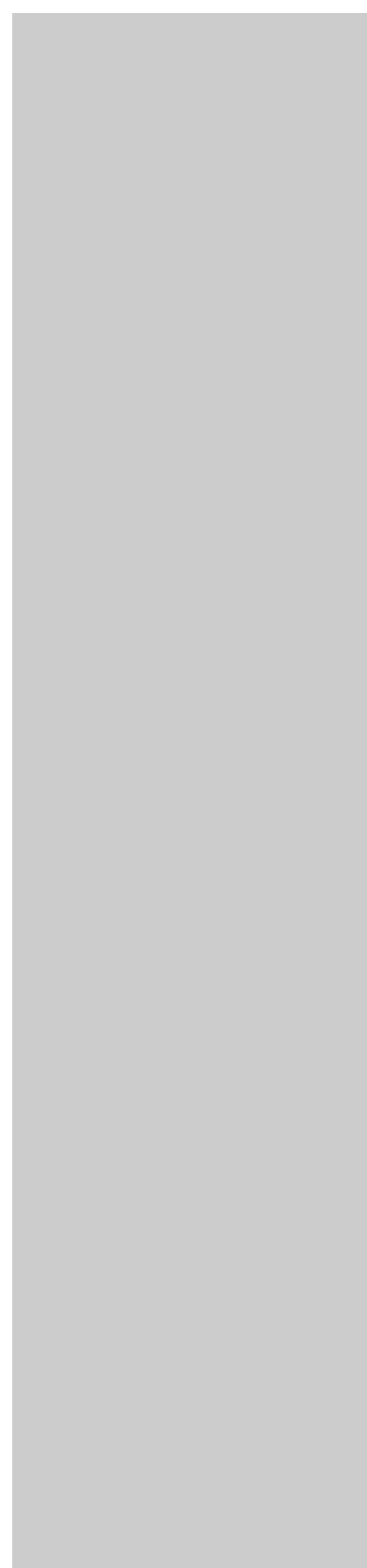
Edita: Servicio Andaluz de Salud.
Avda. de la Constitución, 18. 41071 Sevilla.
Tfno.: 955 01 80 00 Fax: 955 01 85 25
web: www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud

Depósito Legal: SE-3791/04

Maquetación e impresión: Tecnographic, s.l.

Índice

Introducción	7
Generalidades	9
Prevención de alergia al látex	15
Prevención para el paciente en el medio sanitario	17
Prevención de alergia al látex en el personal sanitario	21
Anexos (Tablas)	25



Introducción

En estos últimos años la alergia al látex ha ido adquiriendo una gran relevancia como problema sanitario. La alta prevalencia en determinados grupos de riesgo y la gravedad de las reacciones que puede producir nos obliga a realizar un abordaje pormenorizado de esta patología.

Fruto de este hecho y del compromiso contraído por el Servicio Andaluz de Salud con la Asociación Española de Alérgicos a Alimentos (sección de Alergia al látex), es este libro de “Recomendaciones para la prevención y tratamiento de alergia al látex”, que pretende anar en un solo documento toda la variabilidad de protocolos que de prevención de reacciones adversas al látex se han observado en los hospitales de nuestra Comunidad Autónoma.

Para su realización se ha contado con la colaboración de la Sociedad Andaluza de Alergología e Inmunología Clínica y la Sociedad Andaluza de Medicina Preventiva y Salud Pública.

El documento, que esperamos sea de interés para el personal del Servicio Andaluz de Salud, se encuentra estructurado de la siguiente forma:

Dos grandes epígrafes:

- Prevención de alergia al látex para el paciente
- Prevención para el personal sanitario,

Un capítulo de Generalidades, que incluye epidemiología, clínica y diagnóstico, y un Anexo, con diferentes tablas, relativas a: Relaciones de productos y ambientes que pueden contener látex (Tabla 1), Equipo y material quirúrgico y de anestesia recomendados para pacientes alérgicos al látex (tabla 2), Recomendaciones para medicamentos y hemoterapia (tabla 3), Material médico-quirúrgico prohibido por contener látex frecuentemente y material alternativo (Tabla 4) y Estudio analítico inmediato ante reacciones adversas (Tabla 5).

Por último, quisiéramos expresar nuestro agradecimiento a todos los miembros de la Comisión encargada de elaborar estas Recomendaciones por su desinteresada colaboración.



Recomendaciones para la prevención y tratamiento de la alergia al látex

1. GENERALIDADES

1.1. DEFINICIÓN

El látex o goma natural es un producto vegetal procesado, cuya fórmula química es cis-1,4-poli-isopreno. Se obtiene a partir de la savia lechosa del árbol del caucho *Hevea brasiliensis*, una *Euphorbiaceae* originaria del Brasil. Gracias a sus propiedades elásticas, se utiliza para elaborar numerosos productos médicos y de uso cotidiano, como los guantes, preservativos, globos y otros objetos que se recogen en la Tabla 1 del Anexo (20,23).

1.2. EPIDEMIOLOGIA

La alergia al látex constituye hoy en día un problema médico importante que afecta cada vez a un mayor número de pacientes. La primera descripción de hipersensibilidad inmediata por látex se realizó en Alemania en 1927 (21), apareciendo la siguiente en 1979 (15), pero es a partir del año 1989 y coincidiendo con las recomendaciones internacionales para evitar el contagio del VIH que conllevaron un gran aumento en la utilización de guantes y preservativos de látex, cuando la alergia al látex se ha convertido en una verdadera epidemia con una morbimortalidad muy importante. Existen varias explicaciones para este aumento (7,9,11):

- ✓ Uso masivo de guantes a partir de la publicación de las recomendaciones CDC para la prevención de la transmisión del VIH (5) y de otras enfermedades infecciosas.
- ✓ El aumento de la demanda, supuso un incremento de fabricantes mayoritariamente en Asia y menos en Europa y Norte-América, que produjeron guantes de menor calidad, probablemente más alergénicos.
- ✓ Un mejor conocimiento y diagnóstico de este problema clínico.

La alergia al látex no es una patología muy frecuente, sólo el 1% de la población general la padece. Sin embargo existen 2 grupos de riesgo bien diferenciados:

1.- Entre lo profesionales sanitarios, el riesgo de presentar alergia al látex varía entre el 2,5% y el 25% según los autores, variabilidad que puede deberse a la población estudiada, al país donde se realizó y al método utilizado para diagnosticar la hipersensibilidad tipo I. El riesgo de alergia al látex entre otros profesionales varía en función de la frecuencia e intensidad de la exposición; la probabilidad es

mayor entre los que trabajan en los quirófanos donde la exposición al látex es muy superior (10,7%), frente al 2% registrado entre los que ejercen en otras áreas de hospital. Le siguen en riesgo los trabajadores de la industria del látex.

2.- Los niños con espina bífida o con anomalías urogenitales requieren múltiples operaciones y cambio frecuente de sondas, por los que el riesgo de desarrollar alergia al látex es mayor que el de la población general. La prevalencia en este grupo varía del 10% al 60% según las series(25).

Se desconoce la prevalencia de alergia al látex en la población general. La atopia aumenta entre 3 y 4 veces el riesgo relativo de padecer alergia al látex. Sin embargo, la mayoría de los casos de alergia al látex tienen lugar en una serie de grupos de riesgo bien definidos y recogidos en el siguiente Cuadro:

GRUPOS DE RIESGO

			Prevalencia	Referencias
Personal	Sanitario	Quirófano Laboratorio Enfermería	2,6-16,9%	(9,10)
	Otros trabajadores expuestos	Procesamiento de látex Cocina Jardinería	6-11%	(11)
	Con Espina bífida y/o multioperados		6-60%	(12)
Pacientes	Alérgicos a frutas	Plátano Castaña Aguacate Kiwi	20-28%	(13,14)

1.3. CLÍNICA

Los objetos de látex pueden ocasionar reacciones alérgicas de diferentes tipos:

- A) De **hipersensibilidad inmediata o tipo I**, producidas por las propias proteínas del látex. Son característicos los síntomas inmediatos, desde escasos minutos hasta una hora tras la exposición al producto de látex, pudiendo estar localizados en la zona de contacto o ser generalizados. Las manifestaciones varían desde urticaria (local o generalizada), angioedema, rinoconjuntivitis, y/o asma bronquial, hasta shock anafiláctico, que puede ser mortal.

- Como ejemplo ilustrativo, en una serie de 70 pacientes alérgicos al látex, el 100% refería urticaria, el 50% rinitis, el 30% asma bronquial y el 24% anafilaxia sistémica (8).
 - El látex se comporta también como un aeroalergeno, al ser vehiculizado por el polvillo lubricante de los guantes, capaz de inducir rinoconjuntivitis y asma profesional, así como reacciones alérgicas respiratorias o sistémicas, sin necesidad de mediar un contacto directo (22).
 - El látex es una causa importante de reacciones anafilácticas intraoperatorias, así como en el transcurso de exploraciones ginecológicas, maniobras dentales (guantes, diques odontológicos de látex) o pruebas radiológicas con catéteres de látex, reacciones que pueden llegar a ser mortales (3).
- B) Dermatitis de contacto, mediada por un mecanismo de **hipersensibilidad retardada o tipo IV**, producidas generalmente por las sustancias químicas que se añaden al látex en su proceso de fabricación. Suele presentarse en forma de eczema en manos.

Los productos de látex también ocasionan con frecuencia dermatitis irritativa, no mediada por mecanismos inmunológicos.

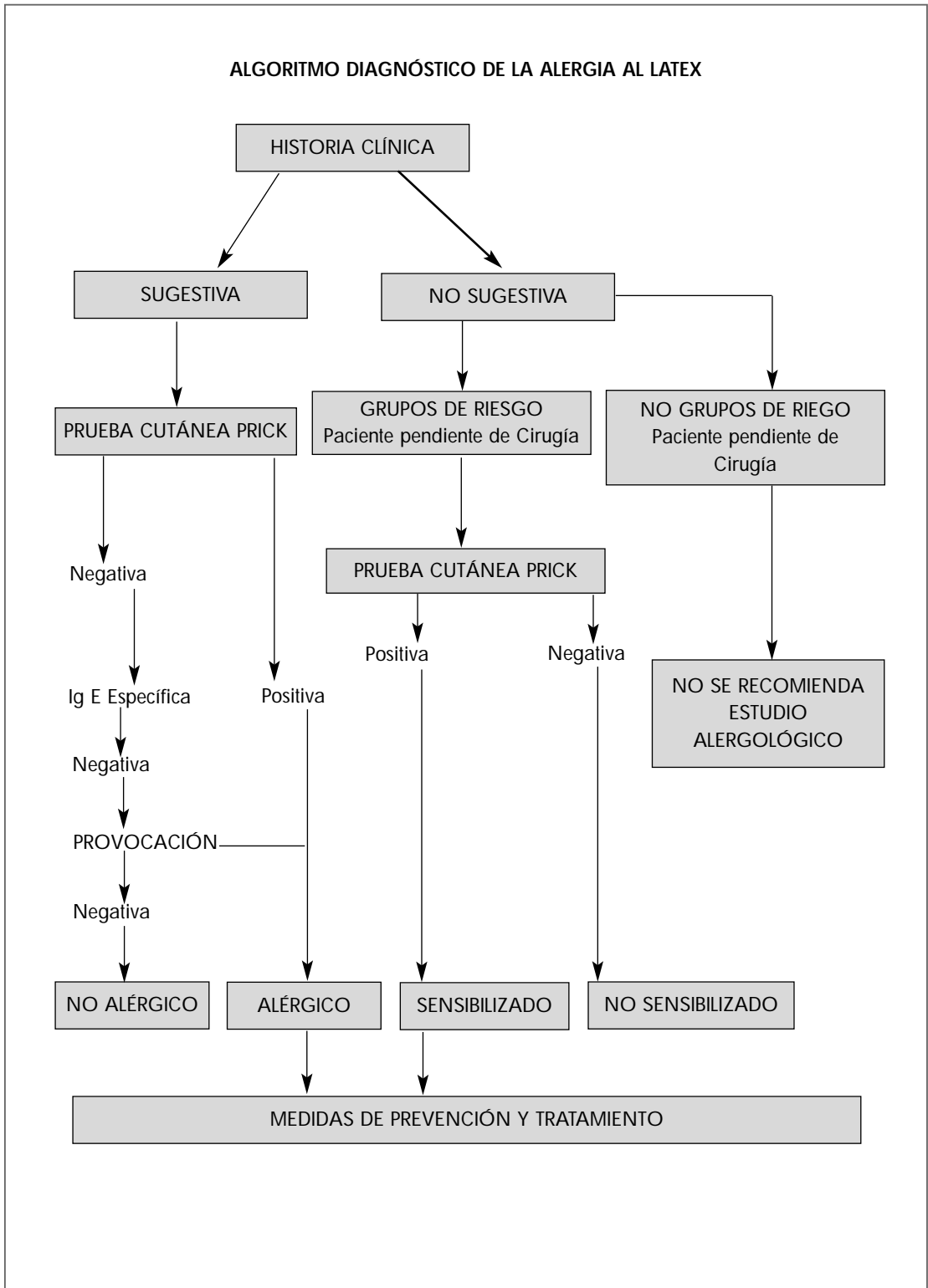
1.4. EL SÍNDROME LÁTEX-FRUTAS

Aproximadamente la mitad de los pacientes alérgicos al látex muestran alergia asociada a determinados alimentos. A su vez, la mitad de estas reacciones a alimentos se manifiestan como anafilaxia sistémica, repartándose la otra mitad entre "Síndrome de alergia oral", urticaria y/o angioedema. Los alimentos más comúnmente implicados son el plátano (28%), el aguacate (28%), la castaña (24%) y el kiwi (20%); y con menos frecuencia la papaya, nuez, higo, fruta de la pasión, mango, patata, tomate, etc., si bien la proporción varía según el consumo relativo de dichos alimentos en cada zona (16) (Tabla 1 del Anexo).

1.5. DIAGNÓSTICO

El diagnóstico se basa en la historia clínica. De hecho, la identificación de pacientes en situación de riesgo es fundamental antes de realizar actos médicos que supongan una exposición al látex. En general, se considera historia sugestiva de alergia al látex, cualquier reacción inmediata (desde minutos hasta 1 hora) compatible con alergia tipo I (véase apartado correspondiente a la clínica) en relación con la exposición a productos de látex. El síntoma con mejor valor predictivo positivo para el diagnóstico, es la urticaria local de contacto que se presenta de forma inmediata en relación con la utilización de guantes de látex. En los niños, es muy sugestivo el angioedema peribucal inmediato tras inflar globos de látex. También hay que considerar como sugestivo los antecedentes de anafilaxia intraoperatoria o de anafilaxia en el transcurso de exploraciones con guantes o sondas de látex; así como los antecedentes de reacciones adversas inmediatas en relación con la ingestión de alimentos como los plátanos, castañas, aguacates o kiwis.

Ante la sospecha clínica de alergia al látex, se debe remitir al paciente a un especialista de alergia, quien se encargará de realizar el estudio correspondiente. Para llegar al diagnóstico de alergia al látex, la historia clínica sugestiva se complementa con la prueba cutánea en prick. En los casos necesarios, se recurre a la determinación de Ig E específica o a la prueba de provocación específica.



1.6. TRATAMIENTO

La prevención tiene un papel fundamental en los pacientes alérgicos al látex, pero dada la gran distribución de estos productos, especialmente en centros sanitarios, es una tarea muy difícil.

La Inmunoterapia específica con Vacunas alergénicas, ha demostrado ser de utilidad en el tratamiento de la rinitis y asma alérgicos, así como en la anafilaxia inducida por hipersensibilidad a venenos de himenópteros (1). Sería lógico intentar el tratamiento de las manifestaciones alérgicas respiratorias (rinitis y asma) inducidas por látex, además de valorar la mejoría en las manifestaciones cutáneas e incluso la anafilaxia.

En recientes estudios (17,19), utilizando la vía subcutánea y sublingual, demuestran la eficacia de la Inmunoterapia específica con látex al mejorar la sintomatología cutánea y respiratoria pudiendo los pacientes desensibilizados utilizar guantes de látex y someterse a procedimientos diagnóstico-terapéuticos sin reaparición de los síntomas.



Prevención de alergia al látex

2. PREVENCIÓN DE ALERGIA AL LÁTEX

La alergia al látex implica a todos los sectores del hospital, supera el ámbito puramente de atención al paciente enfermo e implica tomar decisiones (como la compra de material o la organización de recursos para establecer áreas exentas de látex), que hacen necesaria la coordinación de todos los profesionales sanitarios.

2.1. MEDIDAS GENERALES

En cada hospital se considerará oportuno y necesario la creación de una comisión para coordinar la atención médica del paciente alérgico al látex y la prevención de alergia entre los profesionales sanitarios, con los siguientes objetivos (6):

- Divulgación entre los trabajadores sanitarios: dar a conocer los protocolos de actuación para la atención de pacientes alérgicos al látex.
- Educación de trabajadores sanitarios para evitar la alergia profesional al látex.
- Reconocimiento periódico de las necesidades en cuanto a material libre de látex, y búsqueda de alternativas actualizadas.
- Organización de recursos para implementar los protocolos consensuados.
- Evaluación y mejora continua.



Prevención para el paciente en el medio sanitario

3. PREVENCIÓN PARA EL PACIENTE EN EL MEDIO SANITARIO

3.1. PREVENCIÓN PRIMARIA: establecer normas para evitar el látex en pacientes con riesgo de sensibilización

- En cualquier especialidad, identificar a los pacientes de riesgo, para confirmar o no la alergia al látex mediante estudio alergológico reglado.
- En Anestesiología:
 - Paciente perteneciente a grupo de riesgo:
 - Derivar para estudio alergológico preoperatorio para detectar alergia subclínica al látex.
 - Evitar el látex desde la primera cirugía en niños con espina bífida o con otras malformaciones de los aparatos urinario, genital u óseo.
 - En la población general no se recomienda un estudio preoperatorio de rutina. Es conveniente un interrogatorio específico sobre síntomas con látex o ciertas frutas (Tabla 1 del Anexo) y valorar el estudio alergológico en los pacientes con historia positiva.

3.2. PREVENCIÓN SECUNDARIA: proporcionar adecuada atención médica a los individuos alérgicos al látex, evitando su exposición.

Los centros sanitarios son el sitio de mayor riesgo para el paciente alérgico al látex, que puede presentar síntomas con la exposición cutáneo-mucosa, respiratoria o parenteral (2).

A. AL INGRESO:

- Identificar al paciente alérgico al látex con brazaletes de alerta.
- Disponer de su informe médico sobre alergia al látex (recomendaciones personales).
- Dieta establecida: alimentos no manipulados con guantes de látex. Evitar alimentos con reactividad cruzada (Tabla del Anexo 1).
- Seguir los protocolos de actuación establecidos para el tratamiento y cuidado de los pacientes alérgicos al látex, para cada exploración o procedimiento clínico o quirúrgico que requieran.

B. CIRUGÍA PROGRAMADA:

B.1. Quirófano Libre de Látex

Con el objetivo de mejorar la calidad asistencial y reducir el riesgo a nuestros pacientes, hemos recogido en este trabajo información sobre la alergia al látex, para poder adoptar medidas preventivas en el paciente quirúrgico.

Después de un diagnóstico correcto de la persona alérgica, la medida más eficaz para evitar la reacción anafiláctica provocada por el látex consiste en evitar la exposición del paciente al antígeno, lo que implica tener un ambiente quirúrgico sin látex.

OBJETIVOS

Plantear medidas preventivas antes de realizar la cirugía.

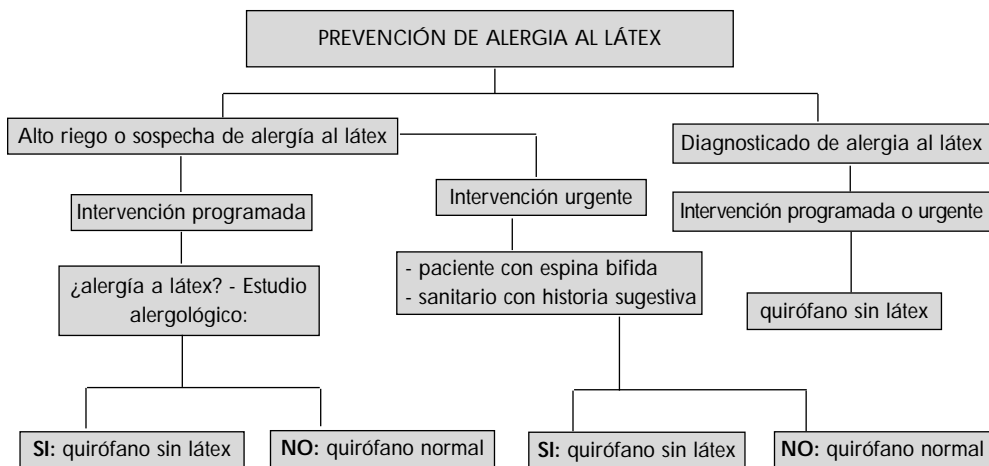
PROCEDIMIENTO

El cirujano contactará con la supervisora de quirófano y con el Servicio de Anestesia para informar sobre el tipo de intervención y la duración de la misma, para hacer la previsión de todo el material necesario.

La coordinación con los diferentes Servicios del hospital es imprescindible para poder disponer del quirófano libre de látex para el día de la intervención. Para ello será preciso contactar con:

♦ SERVICIO DE ALERGOLOGÍA EN DONDE SE DISPONGA O SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA

Aplicar protocolo específico de actuación, según el siguiente algoritmo:



♦ SERVICIO DE MANTENIMIENTO

Se comprobará que todo el circuito de entrada de gases (oxígeno y óxido nitroso) al respirador esté libre, y en su defecto, se instalarán bombonas individuales.

El día anterior a la intervención se procederá a forrar y proteger todo aquello que contenga látex (mesa quirúrgica, soportes de la mesa, cables eléctricos y de monitores, taburetes, tarimas, lámpara quirúrgica, etc.), teniendo en quirófano sólo lo necesario para la intervención. Se utilizará para forrar vendaje circular de algodón de diferentes tamaños, cinta aislante y paños o sábanas de algodón.

♦ SERVICIO DE LIMPIEZA

Se limpiará el quirófano 12 horas antes de la intervención.

El personal de limpieza usará guantes de plástico transparentes o desechables de vinilo o de neopreno. Se forrarán los palos de los instrumentos de limpieza que tengan el mango de goma. No se introducirá en el quirófano ningún elemento que contenga látex. Se conectará el aire acondicionado 8 horas antes de la intervención y se cerrarán las puertas de quirófano para evitar las entradas de partículas de látex.

♦ ACTUACIÓN DE EQUIPO QUIRÚRGICO

Se programará como primera intervención de la mañana. Asistirá el mínimo personal en quirófano, evitando entradas y salidas innecesarias, se preverán todas las posibles necesidades añadidas (motores, escopía...). Todo el aparataje y material deberá estar dispuesto en quirófano.

Se deberá estar atento ante cualquier emergencia que se pudiera presentar, como un shock anafiláctico. Deberá estar, asimismo, preparada de antemano la medicación.

Todo el personal estará bien informado, preparando el quirófano según las tablas de material básico (Tabla 2 del Anexo), las recomendaciones para medicamentos y hemoterapia (Tabla 3 del Anexo), así como las normas generales expuestas en la Tabla 4 del Anexo.

B.2. Premedicación que disminuya la gravedad de la reacción intraoperatoria: administrar antihistamínicos y corticoides en las 72 horas antes del acto quirúrgico.

- Maleato de dexclorfeniramina 5 mg im/iv.
- Ranitidina 50 mg/8h iv.
- Metilprednisolona 1 mg/kg/6h, iv/vo.

B.3. Utilizar fármacos anestésicos con baja capacidad histaminoliberadora:

Etomidato, ketamina, halogenados, benzodicepinas, lidocaína, bupivacaína, fentanilo, alfentanilo, droperidol, pancuronio, vecuronio. Se utilizará el menor número de fármacos posible y se administrarán de forma lenta y diluida.

B.4. Atención a una posible anafilaxia intraoperatoria.

Se dispondrá de todo el material necesario para hacer frente a cualquier reacción adversa que se produzca.

En el caso de una reacción alérgica de gravedad, tras su tratamiento se puede realizar un estudio analítico (Tabla 5 del Anexo) y posteriormente concertar la derivación preferente a Alergología.

C. CIRUGÍA DE URGENCIAS

- Limpieza de quirófano previa a la intervención.
- Quirófano sin látex, equipo básico (Tabla 2 del Anexo).
- Premedicación (corticoides, anti-H1 y H2) que pueda ser administrada, según el tiempo que se disponga.
- Técnica anestésica de baja capacidad histaminoliberadora.

D. CONSULTAS

- Cita previa: El paciente deberá citarse a primera hora.
- Uso de guantes sin látex (Tabla 2 del Anexo).
- Normas generales de cuidados: Evitar el contacto con cualquier material que contenga látex y aplicar recomendaciones sobre medicamentos y hemoterapia que se anexas en Tabla 3.
- Seguir el listado general de material prohibido y alternativo (Tabla 4 del Anexo).
- Normas específicas para consultas de odontología, ginecología, curas o aplicación de aerosoles. Se recomienda elaborar listado de material específico de la consulta que contiene látex y material alternativo (ginecológico, odontológico, curas...)

E. HOSPITALIZACIÓN

- Uso de guantes sin látex (Tabla 2 del Anexo).
- Normas generales de cuidados: No apoyar elementos de látex sobre la piel, o en todo caso interponer gasas.
- Listado general de material prohibido y alternativo (Tabla 4 del Anexo).

Prevención de la alergia al látex en el personal sanitario

4. PREVENCIÓN DE LA ALERGIA AL LÁTEX EN EL PERSONAL SANITARIO

El látex en el medio hospitalario se comporta como un contactante y un aeroalergeno importante. Niveles superiores a $0,6 \text{ ng/m}^3$ de partículas de látex en el ambiente hospitalario se asocian con la aparición de síntomas en los sanitarios alérgicos y un mayor número de nuevos trabajadores sensibilizados (13).

4.1. PREVENCIÓN PRIMARIA: Evitar la aparición de nuevas sensibilizaciones entre el personal sanitario.

- Revisiones clínicas voluntarias del personal hospitalario: detección de los pacientes ya sensibilizados pero que no han desarrollado la enfermedad. Quizás podría incluirse en el reconocimiento inicial del trabajador (Ig E específica al látex).
- Utilización de guantes con bajo contenido proteico de látex y sin polvo: el polvillo de almidón de maíz que recubre los guantes contiene partículas de látex, aumenta el tamaño de las partículas y actúa como transporte para éstas. Se deberá evitar espolvorear y a ser posible utilizar guantes sin polvo.
- Utilización correcta y racional de guantes de látex: el látex debe mantenerse sólo en aquellos servicios donde exista riesgo de adquirir una enfermedad infecciosa a través de hemoderivados. En otros Servicios, se debe sustituir el guante de látex en todas aquellas actividades que no requieran una exposición a sangre o fluidos corporales y utilizar alternativas (Tabla 2 del Anexo) con guantes de caucho sintético (18):
 - Cloruro de polivinilo: debe usarse doble guante para el examen médico.
 - Nitrilo y estireno butadieno: son buenas alternativas para el examen médico y cirugía, con una barrera equivalente al látex, aunque más caros.

4.2. PREVENCIÓN SECUNDARIA: reducir los síntomas y la progresión de la enfermedad en los profesionales sanitarios alérgicos

- Detección de los pacientes que han desarrollado la enfermedad o presentan síntomas mínimos. En la alergia profesional al látex el cuadro suele comenzar con urticaria de contacto y progresa con síntomas rinoconjuntivales y posteriormente asma bronquial.
- Valorar la ubicación del trabajador en áreas con bajo ambiente en partículas de látex.
- Disposición personal de guantes sin látex (Tabla 2 del Anexo).
- Tratamiento individual en consultas de alergología que incluya tratamiento para la dermatitis, rinoconjuntivitis o asma.
- Evitar contacto y exposición al látex (Tabla 2 del Anexo).
- Valorar la posibilidad de inmunoterapia específica (19).

BIBLIOGRAFÍA

1. Abramson MJ, Puy RM, Weimer JM. Immunotherapy in asthma: an updated systematic review. *Allergy* 1999; 54:1022-41.
2. Adams RM, *Ocupacional Skin disease 3rd edition*, Ed Saunders 1999.
3. Blanco C, Carrillo T, Castillo R, Quiralte J, Cuevas M. Latex allergy: clinical features and cross-reactivity with fruits. *Ann Allergy* 1994; 73: 309-14.
4. Carrillo T, Blanco C, Quiralte J, Castillo R, Cuevas M, Rodriguez de Castro F. Prevalence of latex allergy among greenhouse workers. *J Allergy Clin Immunol* 1995; 96: 699-701.
5. Centers for Disease Control. Recommendations for Prevention of VIH transmission in health-care settings. *MMWR* 1987; 36 (Suppl 2): 1S-18S.
6. De la Hoz B. Estrategias para la prevención de la alergia al látex. En: *Alergia al látex*. Blanco C, Quirce S (eds). MRA ediciones, Barcelona, 2002: 210-44.
7. Hoz B, Gómez J, Sánchez-Cano M, Losada E. Protocolo de adecuación del material anestésico-quirúrgico para pacientes alérgicos al látex. *Rev. Esp. Alergol Inmunol Clin* 1999; 14: 11-8.
8. Jaeger D, Kleinhans D, Czuppon AB, Baur X. Latex-specific proteins causing immediate-type cutaneous, nasal, bronchial, and systemic reactions. *J Allergy Clin Immunol* 1992; 89: 759-68.
9. *La Alergia al Látex como enfermedad profesional*. Edita: Paul Hartmann AG 1998; Barcelona.
10. Lagier F, Vervloet D, Lhermet I, Poyen D, Charpin D. Prevalence of latex allergy in operating room nurses. *J Allergy Clin Immunol* 1992; 90: 319-22.
11. Levy DA; Leynadier F. Prevention of Latex Protein Allergy. *ACI International* 1999; 11:211-7
12. Moneret-Vautrin DA, Beaudouin E, Widmer S, et al. Prospective study of risk factors in natural rubber latex hypersensitivity. *J Allergy Clin Immunol* 1993; 92:668-77.

13. Natural rubber latex sensitivity. *J Allergy Clin Immunol* 2002; 110 num 2.
14. Nieto A, Estornell F, Mazon A, Reig C, Nieto A, Garcia-Ibarra F. Allergy to latex in spina bifida: a multivariate study of associated factors in 100 consecutive patients. *J Allergy Clin Immunol* 1996; 98: 501-7.
15. Nutter AF. Contact urticaria to rubber. *Br J Dermatol* 1979; 101:597-8.
16. Ownby DR, Tomlanovich M, Sammons N, McCullough J. Anaphylaxis associated with latex allergy during barium enema examinations. *Am J Roentgenol* 1991; 156: 903-8.
17. Patriarca G, Nucera E, Pollastrini E, et al.. Sublingual desensitization: a new approach to latex allergy problem. *Anesth Analg*. 2002 Oct;95(4):956-60
18. Rodríguez A, García JL. Guantes y patología alérgica. En: *Alergia Cutánea*. Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (eds). Meditex, Grupo Saned, 2002: 221-55.
19. Sastre J, Fernandez-Nieto M, Rico P, Martin S, Barber D, Cuesta J, de las Heras M, Quirce S. *J Allergy Clin Immunol*. 2003 May;111(5):985-94. Specific immunotherapy with a standardized latex extract in allergic workers: a double-blind, placebo-controlled study.
20. Slater JE. Latex allergy. In: Kay AB, ed. *Allergy and allergic diseases*. Oxford: Blackwell Science; 1997: 981-93.
21. Stern G. Überempfindlichkeit gegen kaustchuk als urasche von Urticaria and quinckeschem odem. *Klin Wochenschrift* 1927; 6:1096-7.
22. Tomazic VJ, Shampaine EL, Lamana A, Withrow TJ, Adkinson NF Jr, Hamilton RG. Cornstach powder in latex products is an allergen carrier. *J Allergy Clin Immunol* 1994; 93: 751-8.
23. Turjanmaa K, Alenius H, Mäkinen-Kiljunen S, Reunala T, Palosuo T. Natural rubber latex allergy. *Allergy* 1996; 51: 593-602.
24. Vandeplass O, Delwiche JP, Evrard G et al. Prevalence of occupational asthma due to latex among hospital personnel. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; 151:54-60.
25. Negro Alvarez JM et cols. Alergia al látex. *Archivos de Alergia e Inmunología Clínica* 2003;34;2:28-35".

Enlaces de interés:

<http://www.aepnaa.helcom.es> : Asociación Española de alérgicos a Alimentos.

<http://www.aeal.cjb.net> : Asociación Española de alérgicos al látex.



Anexo

Tablas

Tabla 1. Listado de productos y ambientes que pueden contener látex.

Alimentos con reactividad cruzada al látex.

OBJETOS QUE PUEDEN CONTENER LÁTEX	AMBIENTES EN LOS QUE PUEDE EXISTIR LÁTEX EN SUSPENSIÓN	ALIMENTOS CON REACTIVIDAD CRUZADA AL LÁTEX
<ul style="list-style-type: none"> • Vendajes de caucho • Preservativos • Adhesivos • Diques de protección dental usados en odontología • Suelas de calzado • Tetinas de biberón, chupetes, muñecos • Mangueras • Neumáticos • Mangos • Anteojos, gafas de nadar • Alfombras • Material médico-quirúrgico 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciudades • Hospitales • Fábricas de manufacturados de alimentos • Industrias de adhesivos y papel • Fábricas textiles • Imprentas • Fábricas de productos farmacéuticos • Industrias donde se utilicen fijadores para el color. 	<ul style="list-style-type: none"> • Plátano • Piña • Aguacate • Higo • Kiwi • Mango • Maracuyá • Papaya • Uva • Naranja • Melón • Melocotón • Castaña • Nuez • Probablemente, patatas y tomates

Tabla 2. Equipo y Material Quirúrgico y de Anestesia recomendados para pacientes con Alergia al Látex

Equipos y material	Características	Q	U	PM	PQ
Adaptadores del circuito de inducción	En PVC	X			
Alargaderas	30 cm 50 cm	X	X	X	X
Aparato pulsioxímetro y cable con sonda de dedo	Sensor de un solo uso	X	X	X	
Apósitos y esparadrapos:					
- Apósito quirúrgico	a) 9 x 5 cm 9 x 15 cm 9 x 20 cm b) Absorbibles	X	X	X	X
- Esparadrappo Micropore de papel	Medida 1,25	X	X	X	X
- Esparadrappo de seda Durapore seda	Medida 7,5 cm				
Balón de anestesia	De un solo uso	X			
Bolsas de hielo	Bioser en PVC			X	X
Bolsas de respiración	0,5, 1, 2, 3 y 4 litros	X			
Cable de bisturí eléctrico desechable		X			
Campo quirúrgico adhesivo	25 x 20 cm, 60 x 40 cm	X		X	
Cánulas intravenosas	14G,16G,18G,20G y 22G	X	X	X	X
Catéter de termodilución	No hay sustitución				
Circuito de respirador	De silicona de un solo uso				
Compresor	Silicona Bandas de tela	X	X	X	X
Drenajes:					
- Penrouse	Nº 6, 8, 10, 12	X	X		X
- Redón	Ø 3.2 mm, Ø 4.7mm	X	X		X
Bolsas de colostomía		X			X
Electrodos de electrocardiograma	Skintact	X	X	X	X
Fonendoscopio	Ramas de PVC o evitar contacto con la piel	X	X	X	X
Gafas de oxígeno	Modelo Airlife	X	X	X	X
Gasas y compresas con contraste		X			
Guantes	De caucho sintético	X	X	X	X
- Guantes no quirúrgicos	Vinilo Nº pequeño, mediano y grande	X	X	X	X
- Guantes quirúrgicos	Durapreno Nº 6,5 al Nº 8	X	X	X	X
Humidificadores con filtro bacteriano.	Plástico desechable (Sustituir el tubo coarugado convencional (de látex) por los	X	X		

RECOMENDACIONES PARA LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA ALERGIA AL LÁTEX

	por los tubos coarrugados de los humidificadores y de los filtros bacterianos)				
Insuflador manual	De silicona con sistema de enriquecimiento de O ₂	X	X		
Jeringas	Plástico de 2 piezas Modelo discardit II 2ml, 5ml, 10ml, 20ml	X	X	X	X
Llaves de tres pasos		X	X	X	X
Mangueras de presión para gases (oxígeno, vacío, aire, protóxido)		X	X	X	X
Manguito de presión arterial no invasiva	Adultos.	X	X	X	X
Mascarillas de oxígeno	a) Retirar gomas de sujeción. Modelo Oxinova b) De silicona o PVC	X	X	X	X
Mascarillas para anestesia Niños y adultos	a) N° 1 al 5 b) De un solo uso c) Reutilizable	X			
Medidor de presión arterial no invasivo	Modelo CRITICÓN		X		X
Monitores y derivaciones a paciente		X	X	X	
Equipos y material	Características	Q	U	PM	PQ
Nebulizadores			X	X	X
Paños quirúrgicos	De tela y de un solo uso	X	X	X	X
Placa de bisturí	Desechable	X			
Placa de bisturí con REM		X			
Respiradores	Aparato sin concertinas. VENTILATOR, 900, 900D.	X	X		
Resucitador completo	Tipo ambú.	X	X	X	X
Sistemas de administración intravenosa: Palomillas	19G, 21G y 23G	X	X	X	X
Sistemas de infusión:					
- Infusión venosa	Doble con conexión en Y sin látex	X	X	X	X
- Sueros normales		X	X	X	X
- Microgotero		X	X	X	X
- Para sangre		X	X	X	X
- Para bomba		X	X	X	X
- Doble canal		X	X		
- Simple					
Sondas:					
- Nasogástrica	12CH, 16CH, 18CH	X	X	X	X
- Aspiración	De PVC 8CH, 10CH, 12CH, 14CH, 16CH	X	X	X	X
- Vesical tipo Foley (2 vías)	a) 8Fr/CH, 10Fr/CH, 12Fr/CH y 14Fr/CH b) De silicona 100	X	X	X	X

RECOMENDACIONES PARA LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA ALERGIA AL LÁTEX

- Sondas de intubación	De PVC o silicona		X		
Tubos endotraqueales:					
- Orales	Del Nº 3,5 al Nº 8,5.	X	X	X	X
- Nasales	Nº 6, 6,5 y 7.	X	X	X	X
- Reforzados o flexometálicos	Del Nº 7 al nº 8,5	X			
Tubo Guedel	a) Plástico desechable transparente b) Tubos de PVC	X	X	X	X
Tubuladoras respirador	Infantil Adulto	X	X	X?	
Vendas de Esmarch (anestesia locorregional)	Evitar contacto con la piel Libre de látex	X			
Material general de quirófanos y habitaciones	Composición	Recomendaciones			
Anillas de goma para sujetar equipos	Son de látex	Quitarlos			
Cableado externo de aparatos	Pueden contener látex	Evitar contacto con el paciente			
Colchoneta de mesa quirúrgica	Látex	Recubrir con sábanas o funda desechable.			
Mangueras de presión para gases (oxígeno, vacío, aire, protóxido)					
Monitores y derivaciones a paciente					
Paramentos verticales	PVC o resina EPOXI				
Pavimentos	PVC				
Protectores: - De luces - De sistemas de ventilación - De instrumental quirúrgico - Binoculares de microscopio - De mandos	Pueden ser de látex	Revisarlos, quitarlos, Aislarlos			
Puertas	Acero inoxidable Látex en goma de ajuste	Mantener cerradas			
Ropa de cama		Libres de caucho			
Ruedas de carros	Pueden contener látex	No moverlos, aislarlos con tela			
Tetinas biberones	Silicona				
Trajes de quirófano		No usar los de látex			

Quirófanos (Q), Urgencias (U), Plantas Médicas (PM) y Plantas Quirúrgicas (PQ).

TABLA 3. Recomendaciones para medicamentos y hemoterapia

Producto	Recomendaciones
Medicación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usar los envasados en ampollas, no viales. 2. Si se usa vial, quitar el tapón de goma para extraer el contenido, no pincharlo.
Sueros	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usar sueros certificados: <ul style="list-style-type: none"> - Glucosados y Salinos - Elohes - Ringer lactato (viaflex) - Rheomacrodex - Hemoce (viaflex) 2. Los envases viaflex tienen un tapón de látex separado por una cámara de aire. No pinchar a su través.
Hemoconcentrados	<ol style="list-style-type: none"> 1. No usarlos para administrar medicación.

TABLA 4. Material medico-quirúrgico prohibido por contener látex frecuentemente y material alternativo

PROHIBIDO	PERMITIDO
Balones, jeringuillas con pistón de caucho	Émbolos de plástico o vidrio
Bandas de Esmarch	Evitar contacto directo con la piel
Bolsas de hielo	
Chupetes, tetinas de biberón	De silicona
Cobertor de caucho. Paños quirúrgicos de caucho	Interponer paños de algodón
Compresores de látex	Bandas de tela
Curas oclusivas (coheban, elatoplast B, surgifix, urgofix)	Mepore, opsite, elatoplast HB, urgoband, mefix, urgoderm, urgostrip, visulin
Dedal de pulsioxímetro de goma	De PVC, sensor de un solo uso
Diques de protección dental	No utilizar
ECG: gomas de extremidades, peras de caucho	De PVC
Esfigmomanómetro con pera de caucho	Interponer ropa o gasas
Fibras elásticas, vendajes de caucho, mallas	Vendas de algodón
Fluidos iv en vidrio con tapón de caucho	Envases de plástico
Gafas de oxígeno de goma	De PVC
Guantes de látex	De vinilo, neopreno, estireno-butadieno, durapreno, tactylon,
Mascarilla de ambú negra	Ambú de silicona
Mascarilla para anestesia	De PVC
Mascarillas de oxígeno	Quitar gomas de sujeción
Respiradores	Aparato sin concertinas
Ruedas de carros	Aislarlos con tela
Sistemas de infusión venosa simples con conexiones de goma (marrones)	Sistemas de infusión venosa dobles con conexión en Y sin látex
Sondas de aspiración, rectal, catéteres	De silicona, poliuretano o PVC

RECOMENDACIONES PARA LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA ALERGIA AL LÁTEX

Sondas nasogástricas rojas, sondas Foley naranjas	Sondas nasogástricas Levin, urogenitales de silicona
Sondas Sengstaken-Blackemore, tubo Faucher	
Tubo de fonendoscopio	Interponer ropa o gasas
Tubos de drenaje, drenaje tubular	De PVC
Tubos de intubación guedel negro	Quedel desechable transparente
Tubos endotraqueales de goma	De PVC
Viales multidosis y envases con tapón de caucho	Ampollas de vidrio monodosis Retirar tapón de caucho

TABLA 5. Estudio analítico inmediato ante reacciones de anafilaxia grave

Realización del estudio	Estudio
1-2 horas	Hemograma
	Bioquímica básica
	Hemostasia
	Complemento (C3, C4, C3a)
	Ig E total
	C1 inhibidor de esterasa
	Triptasa sérica
	Metilhistamina urinaria
6 horas	Hemograma
	Bioquímica básica
	Hemostasia
	Triptasa sérica
24 horas	Hemograma
	Bioquímica básica
	Hemostasia
	Metilhistamina urinaria

NOTA: Las muestras se tomarán lo antes posible tras la reacción anafiláctica. En caso de no poder realizar esta determinación de forma inmediata, se pueden extraer 20 ml. de sangre y congelar el suero a -20°C y realizar los estudios posteriormente.