

—III—

MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA ALERGIA AL LÁTEX

CARLOS BLANCO GUERRA,
LOURDES ALMEIDA QUINTANA,
ANTONIO GARCÍA DUMPIÉRREZ

INTRODUCCIÓN

Las manifestaciones de la alergia mediada por IgE al látex son muy variables, dependiendo de factores como la ruta de exposición, la cantidad de alérgeno contactado y factores individuales¹. Las reacciones de hipersensibilidad inmediata a látex son causadas principalmente por guantes, preservativos, globos, catéteres para enemas de bario, sondas urinarias, pelotas, juguetes, equipajes deportivos y diques odontológicos, entre otros. Si bien las soluciones farmacológicas contenidas en viales con tapón de goma son capaces de inducir pruebas cutáneas positivas en pacientes sensibilizados al látex, no se han constatado reacciones clínicas por esta causa².

En general, las manifestaciones clínicas se deben a la exposición, por vía cutánea, mucosa o parenteral, a un producto de caucho natural, cuyos antígenos a su vez pueden transferirse por contacto directo o por vía aérea, siendo a menudo difícil distinguir la contribución relativa a los síntomas de uno u otra. Es importante tener en cuenta que, puesto que el contenido alérgico puede variar mucho de un producto de látex a otro, cada exposición no tiene por qué ocasionar siempre una reacción alérgica³.

Los síntomas y signos que suelen presentar los pacientes alérgicos al contacto con látex pueden ser localizados o generalizados, consistiendo en cualquier combinación de: urticaria local/regional/generalizada, angioedema, rinitis, conjuntivitis, asma y/o shock anafiláctico. En un paciente dado, los síntomas pueden progresar gradualmente con los sucesivos contactos desde urticaria leve hasta anafilaxia grave, o bien permanecer relativamente estables con el paso del tiempo, sin que hasta el momento se pueda predecir la historia natural de esta enfermedad para cada paciente. De forma característica, el inicio de los síntomas tiene lugar desde escasos minutos hasta una hora tras la exposición.

Aunque se han descrito reacciones sistémicas graves tras exposición cutánea o respiratoria⁴⁻⁷, está claro que la exposición directa mucosa o parenteral conlleva el mayor riesgo de anafilaxia⁸. De esta forma, diversos autores han destacado

las reacciones graves por contacto mucoso o parenteral con látex, que han sufrido pacientes con alergia leve cutánea o respiratoria⁹⁻¹⁴. Todos los fallecimientos comunicados a la FDA han sido en relación con enemas de bario, por lo que los catéteres con globo inflable de látex fueron retirados de EE.UU. en 1990 y reemplazados por catéteres sintéticos^{8, 15}. Como ejemplo orientativo de la frecuencia relativa de síntomas, de los 70 pacientes descritos por Jaeger y cols., el 100% refería urticaria, el 51% rinitis, el 44% conjuntivitis, el 31% disnea y el 24% anafilaxia sistémica, cuatro de los cuales habían cursado con shock anafiláctico perioperatorio o durante el parto¹⁶. La figura 1 muestra la frecuencia relativa de las distintas manifestaciones clínicas de alergia al látex, constatadas en un grupo de 50 pacientes atendidos en nuestra consulta¹⁷.

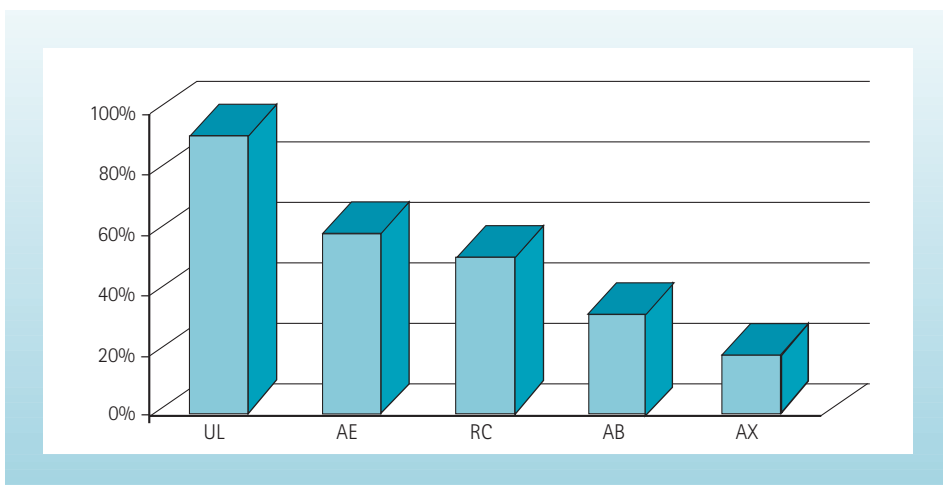


FIGURA 1. Frecuencia relativa de las manifestaciones clínicas de alergia al látex en un grupo de 50 pacientes.

UL: urticaria local, AE: angioedema, RC: rinoconjuntivitis, AB: asma bronquial, AX: anafilaxia.

A continuación, en primer lugar, se detallan algunos aspectos específicos de cada una de las manifestaciones clínicas más habituales de la alergia mediada por IgE al látex. En segundo lugar, se tratarán los distintos tipos de dermatitis ocasionadas por guantes. Para finalizar, se mencionarán brevemente otras manifestaciones clínicas no encuadradas en los apartados anteriores. La tabla 1 muestra una clasificación clínico-patogénica de las distintas manifestaciones de alergia o intolerancia ocasionadas por productos de látex.

TABLA 1.

Clasificación de las manifestaciones clínicas de la alergia o intolerancia a productos de látex

		MECANISMO PATOGENICO	
		INMUNOLÓGICO	NO INMUNOLÓGICO
Manifestaciones	Agudas	Alergia tipo I, mediada por IgE: <ul style="list-style-type: none"> • Urticaria local/general • Angioedema • Rinoconjuntivitis • Asma bronquial • Anafilaxia 	Dermatitis irritativa, fase aguda
	Crónicas	Dermatitis de contacto (tipo IV) Dermatitis proteica (tipo I cronicada)	Dermatitis irritativa cronicada

URTICARIA DE CONTACTO

Desde la primera descripción por Nutter, en 1979, de un paciente con urticaria de contacto por guantes de látex¹⁸, se han comunicado un número creciente de casos similares¹⁹⁻³¹. La alergia inmediata a los guantes de látex constituye un ejemplo típico de urticaria de contacto inmunológica, descrita por Maibach y Johnson³². La piel es el órgano implicado con más frecuencia en las reacciones alérgicas a látex, presumiblemente por la exposición cutánea frecuente y prolongada a sus alergenos. La urticaria local o regional es, a menudo, la única manifestación clínica de la alergia al látex y su presencia se correlaciona fuertemente con esta alergia, especialmente en individuos atópicos, para los que su valor predictivo se aproximó al 70% en la serie de Lagier y cols.³³. Entre enfermeras de quirófano se encontró un valor predictivo positivo menor, aproximadamente del 53%, pero el valor predictivo negativo resultó ser muy alto (98%)³⁴.

Por el contrario, el prurito aislado –sin urticaria– en la zona de contacto con guantes, no parece ser predictivo de una sensibilización a látex. De este modo, Lagier y cols. encontraron que únicamente una de 25 enfermeras que referían

sólo prurito tuvo una prueba cutánea positiva a látex³³. Del mismo modo, Turjanmaa encontró que solamente un 13% de las enfermeras con prurito aislado en relación con guantes, era realmente alérgica a látex³⁵, proporción similar a la encontrada por Mace y cols. (14%)³⁴. Entre los 100 pacientes vistos por Pecquet y cols., el 91% tenían urticaria de contacto como la primera manifestación de su alergia, con un tiempo de evolución variable entre seis meses y 20 años³⁶. En este estudio, el prurito solía comenzar unos cinco minutos después del contacto con algún producto de látex, guantes en la mayoría de los casos, y la erupción persistía entre 30 y 60 minutos después de cesar el contacto²⁷. La reacción solía estar localizada en la zona de contacto, pero en ocasiones se observó una extensión local o regional³⁶. En un estudio llevado a cabo en trabajadores de invernaderos, el valor predictivo positivo de la urticaria local, con o sin síntomas respiratorios asociados, fue del 91%³⁷. Otros trabajos de investigación clínica han coincidido en señalar que la urticaria local de contacto por guantes suele preceder a las manifestaciones sistémicas de alergia al látex, especialmente en pacientes atópicos³⁸.

SÍNTOMAS RESPIRATORIOS

Carrillo y cols. describieron, en 1986, el caso de un médico con rinitis y asma al abrir una bolsa de guantes²². Con posterioridad, otros autores sugirieron que el látex podría actuar como aeroalergeno^{21, 39, 40}. Actualmente, el látex es reconocido como un potente aeroalergeno que causa una importante morbilidad entre los sujetos profesionalmente expuestos. Se ha calculado que la prevalencia de asma profesional entre estos sujetos es del 2-10%⁴¹⁻⁴³, cifras que dan una idea de la magnitud del problema, sobre todo en determinadas poblaciones de riesgo, entre las que se incluye el personal sanitario.

En el año 1995, se sugirió que la exposición de la vía aérea al látex podría ser la que con más facilidad indujera la producción de IgE, pudiendo ser la vía primordial de sensibilización en los trabajadores sanitarios, especialmente en áreas en las que el uso frecuente de guantes da lugar a altas concentraciones de partículas de látex aerosolizadas en el ambiente¹. Actualmente, existen suficientes evidencias que indican que la prevalencia de sensibilización al látex aumenta con la exposición en el trabajo, y que el asma profesional asociado a la alergia al látex es debido en la mayoría de los casos al uso continuado de guantes⁴⁴.

Las manifestaciones agudas de rinitis, conjuntivitis y/o asma bronquial pueden formar parte de una reacción sistémica anafiláctica inducida por látex, o bien ocurrir como resultado de la inhalación del alergeno. A menudo, los síntomas res-

piratorios en los trabajadores hospitalarios comienzan nada más llegar al trabajo, antes de tener contacto directo con látex, demostrando que la exposición aérea es suficiente para inducir las molestias^{11, 39, 45}.

Mediante pruebas de provocación específicas consistentes en manipular o sacudir guantes, se pueden inducir rinoconjuntivitis y broncoespasmo en personas sensibilizadas^{39, 40, 46}. No obstante, en la mayoría de los pacientes, para realizar el diagnóstico basta con objetivar los síntomas mientras trabajan y durante un periodo sin trabajar, con controles espirométricos o de flujo pico⁴⁷.

La posibilidad de inhalación de aeroalergenos de látex, vehiculizados por el polvo de almidón de maíz usado para lubricar el interior de los guantes quirúrgicos (que actuaría como "carrier"), fue sugerida^{42, 48} y posteriormente confirmada por distintos autores^{39, 40, 49}. De hecho, el polvillo que se obtiene por simple frotación de un guante, contiene las mismas proteínas que están presentes en el látex amoniacado con el que se fabrican los guantes, o en extractos obtenidos por lavado de guantes quirúrgicos⁵⁰. Turjanmaa y cols. han demostrado la presencia de un antígeno de látex de 10 kDa asociado al polvillo de los guantes⁵¹.

Con posterioridad, Jaeger y cols. comprobaron, mediante provocación inhalatoria específica, que la inhalación del polvillo de los guantes ocasionó síntomas alérgicos con aumento de la resistencia de la vía aérea, en cinco de 18 pacientes¹⁶. Baur y cols. describieron a dos enfermeras con síntomas alérgicos graves por látex en relación con su medio laboral, incluso tras evitar el contacto directo con guantes⁴⁵. En otro estudio, la cantidad de antígenos de látex medidos en muestras de aire de distintas áreas de la Clínica Mayo (EE.UU.), se correlacionó con la frecuencia de uso de guantes en dichas zonas⁵². Por otra parte, Williams y cols. demostraron la presencia de partículas de látex en muestras de aire urbano, probablemente provenientes de fragmentos de neumáticos, sugiriendo que podrían tener un papel en el aumento de la prevalencia de la sensibilización y del asma bronquial por látex⁵³.

Se ha demostrado que la concentración de aeroalergenos de látex en zonas hospitalarias quirúrgicas varía entre 39 y 311 ng/m³, mientras que en otras zonas hospitalarias, en las que no se utilizan guantes con tanta frecuencia, oscila entre 0,3 y 1,8 ng/m³⁵². Asimismo, se ha propuesto que la concentración ambiental, por encima de la cual los pacientes sensibilizados presentan síntomas, es de 0,6 ng/m³⁵⁴. Por todo ello, no sorprende que trabajadores de quirófanos sensibilizados a látex puedan tener manifestaciones clínicas en su medio laboral, aunque no utilicen personalmente guantes de látex⁵⁰. Algunos autores han encontrado niveles indetectables de aeroalergenos de látex (menores de 0,02 ng/m³) en zonas hospitalarias donde se utilizan guantes de látex sin polvillo⁵², objetivando también cómo trabajadores sensibilizados pueden permanecer en dichas zonas sin experimentar síntomas⁵⁵.

La respuesta asmática tras exposición a látex es normalmente inmediata ^{16, 40, 42, 56}, aunque se ha demostrado la existencia de respuesta asmática tardía, tal y como sucede con otros alérgenos profesionales ⁵⁷. La fase tardía de la respuesta alérgica al látex puede ser de particular importancia en aquellos asmáticos en los que se demuestre su existencia en la provocación bronquial específica, ya que los pacientes que presentan respuestas inmediatas y tardías suelen estar muy sensibilizados, y la reacción puede ser provocada por pequeñas cantidades del antígeno ⁵⁸.

La historia natural del asma bronquial profesional por látex es desconocida, habiéndose descrito casos de buena evolución tras abandonar la exposición mediante cambio de puesto laboral o al usar guantes de vinilo ⁵⁶. Sin embargo, al igual que sucede con asma profesional de otras etiologías, parece que el látex también puede ocasionar daño respiratorio permanente, incluso tras evitar completamente su exposición ⁵⁷. Los pacientes con síntomas respiratorios por látex pueden verse obligados a abandonar su lugar de trabajo, por lo que la empresa debe actuar en colaboración con el alergólogo y el especialista en medicina laboral para buscar la mejor solución para cada paciente ⁴⁷.

La Academia y el Colegio Americanos de Alergia, Asma e Inmunología han propuesto utilizar guantes con bajo poder alergénico, sin polvillo y sólo en las situaciones en las que esté indicado según los Estándares Universales de Precaución, con objeto de reducir los niveles ambientales de látex, y disminuir así el riesgo de reacciones agudas y el asma profesional por látex ^{59, 44}.

Recientemente se ha descrito una paciente, enfermera de 31 años, con rinitis y urticaria de contacto por látex, que desarrolló una bronquitis eosinofílica sin asma bronquial atribuida al látex ⁶⁰. Que sepamos, éste es el único caso descrito hasta el momento de manifestaciones bronquiales distintas al asma, causadas por sensibilización a látex.

MANIFESTACIONES SISTÉMICAS

Manifestaciones clínicas como el angioedema, la urticaria generalizada o el shock anafiláctico debidos a alergia al látex, pueden ocurrir en diversas circunstancias, si bien en la mayoría de las ocasiones se trata de reacciones perioperatorias. En un estudio, el látex fue la causa del 10% de las reacciones anafilácticas intraoperatorias en un periodo de cinco años ⁶¹, incidiendo principalmente en mujeres con historia de urticaria de contacto por látex o en niños con espina bífida ⁶². Aproximadamente la mitad de los casos descritos de anafilaxia por látex han tenido lugar en el transcurso de maniobras ginecológicas u obstétricas, por ejem-

plo durante cesárea^{10, 14, 15, 36}, parto vaginal¹², e incluso tras exploración vaginal con guante de látex⁶³. Cerca de un 30% de los casos de anafilaxia sistémica han ocurrido en pacientes quirúrgicos, por contacto con los guantes del cirujano, como en operaciones intra-abdominales o traumatológicas^{36, 64-67}. En algunas ocasiones, se ha producido tras el contacto con una mascarilla facial de goma, o tras insertar un catéter urinario o un tubo endotraqueal de látex.

Durante una intervención con anestesia general, la anafilaxia por látex puede ser fácilmente confundida con alergia a anestésicos u otros medicamentos administrados durante la operación y, por lo tanto, la alergia al látex debe tenerse siempre en cuenta dentro del diagnóstico diferencial de las anafilaxias intraoperatorias. En este sentido, algunos pacientes han presentado más de un episodio anafiláctico perioperatorio, pasando desapercibida la causa de los primeros³⁶. Es muy importante considerar que la mayoría de los casos de shock anafiláctico intraoperatorio por látex serían predecibles por la historia clínica, de incluirse de forma rutinaria preguntas concretas sobre los posibles factores de riesgo o síntomas sugestivos de alergia a látex^{1, 9, 11, 15, 48}.

La anafilaxia por látex se caracteriza por la aparición de prurito, urticaria, rinoconjuntivitis, angioedema, dificultad respiratoria e hipotensión, inmediatas tras el contacto con el alérgeno^{9, 11, 27, 68}, pudiendo ocurrir tras la exposición a través de cualquier vía, y ser fatal a pesar de un tratamiento precoz^{69, 70}. Las reacciones anafilácticas a látex también han ocurrido durante la realización de enemas baritados o manometrías rectales. Ownby y cols. comunicaron seis casos de anafilaxia en relación con enemas de bario, uno de los cuales falleció como consecuencia de la reacción⁶⁹. Se trataba de pacientes del sexo femenino, cuatro de ellas atópicas, ninguna con antecedentes de reacciones a látex ni aparentes factores de riesgo, y sólo una de ellas había sido operada previamente. Se pudo detectar alérgenos de látex en un extracto del catéter utilizado para instilar los enemas. Del mismo modo, se ha descrito un caso de anafilaxia sistémica durante manometría rectal utilizando un balón de látex⁷¹.

Las reacciones alérgicas a látex también han tenido lugar en el transcurso de actividades lúdicas, habiéndose implicado objetos tan variados como gafas de submarinismo, gorros de natación, cortinas de ducha, colchones de aire, aislamiento de ventanas, equipo de pesca o bolsas de agua caliente⁵⁰. Beuers y cols. comunicaron el caso de una paciente de 25 años que fue atendida en urgencias por una reacción anafiláctica grave tras jugar al squash⁶. Las pruebas cutáneas con extracto del recubrimiento del mango de su raqueta, así como con extracto de látex de guante, fueron positivas. Fiochi y cols. describieron dos casos de anafilaxia en niños mientras jugaban en una piscina de pelotas de goma, demostrando en ambos sensibilización al látex⁷². Axelsson y cols. describieron reacciones de

angioedema y anafilaxia por contacto con globos inflables en niños alérgicos a látex⁶². Asimismo, un 11% de los casos de alergia a látex descritos por Jaeger y cols. fueron ocasionados por contacto con globos, y un 16% por vendajes elásticos¹⁶. Otros autores han descrito reacciones sistémicas por globos en pacientes alérgicos a látex, manifestación clínica característica de la edad infantil^{9, 48, 64, 73}.

Del mismo modo, el contacto con preservativos o con diques odontológicos también puede dar lugar a reacciones alérgicas locales o sistémicas. Wrangsjö y cols. describieron tres casos de urticaria vaginal causadas por preservativos de látex, asociada en uno de ellos a síntomas sistémicos leves, y en otro a anafilaxia sistémica⁷⁴. Turjanmaa y Reunala comunicaron que siete de 29 (24%) mujeres alérgicas a guantes de látex referían haber experimentado prurito y/o edema vaginal, durante o tras relaciones sexuales con preservativos⁷⁵. Se ha descrito un caso de urticaria generalizada tras el coito con preservativo en una paciente alérgica a látex⁷⁶, así como otros de shock anafiláctico en las mismas circunstancias^{9, 36}. Además, varios autores han comunicado casos de reacciones alérgicas tras el contacto con diques de protección odontológicos de látex, manifestadas principalmente como angioedema labial o facial^{16, 63, 74, 77}.

DERMATITIS RELACIONADAS CON EL LÁTEX

El uso continuado de guantes de caucho puede dar lugar a lesiones cutáneas distintas de la característica urticaria de contacto mediada por IgE. Las manifestaciones clínicas de esta dermatitis son amplias, presentando como lesión común el eritema pruriginoso, que puede acompañarse de lesiones exudativas, descamación, y liquenificación. Debemos diferenciar tres cuadros: dermatitis irritativa, no mediada por mecanismos inmunológicos, dermatitis proteica, causada por alergia tipo I a proteínas de látex, y dermatitis de contacto. Esta última está ocasionada por hipersensibilidad retardada o tipo IV frente a diversos aditivos de la goma, y se discute si las proteínas del látex podrían tener un papel etiológico.

1. Dermatitis irritativa

La manifestación cutánea más frecuente asociada al látex es una dermatitis irritativa de las manos secundaria al uso de guantes, no mediada por mecanismo inmunológico alguno^{1, 58, 78}. Estas reacciones irritativas son típicas de la exposición profesional a guantes de látex, siendo muy comunes entre los trabajadores sanitarios, ya que el contacto prolongado con detergentes puede producir un daño

químico de la piel, apareciendo eritema, descamación y vesículas⁷⁹. Así, por ejemplo, en un estudio que implicó a 512 trabajadores de un hospital, el 25 % presentaban dermatitis irritativa por guantes, sin que se demostrara alergia⁸⁰.

La atopía constituye un importante factor de riesgo para desarrollar dermatitis irritativa, de tal forma que se ha estimado que el 65% de las personas atópicas que trabajan en hospitales y realizan trabajos en los que se humedecen las manos, presentan irritación de las mismas. Hay que tener en cuenta que la hipersensibilidad natural de los individuos atópicos incrementa su reactividad frente a irritantes, y esto, a su vez, puede aumentar el riesgo de sensibilizaciones debido a la pérdida de la eficacia de la barrera dérmica⁵³.

2. Dermatitis proteica

La cronificación de las lesiones de urticaria local, mediada por una alergia tipo I a las proteínas del látex, puede dar lugar a una dermatitis proteica⁸¹. Sin embargo, desde el punto de vista clínico, la dermatitis proteica cursa como una combinación de una alergia inmediata (tipo I) y una alergia tardía (tipo IV), caracterizándose por su cronicidad con episodios de intensa reagudización, tras contactar el paciente con sustancias de elevado contenido proteico a las que se encuentra sensibilizado⁸². Este cuadro se describió por primera vez en 1976 en manipuladores de alimentos que presentaban una dermatitis que empeoraba con el contacto con pescados o vegetales^{32, 83-85}.

El diagnóstico se realiza a través de la demostración de una alergia tipo I mediante prueba cutánea en prick y determinación de IgE específica, siendo habitualmente las pruebas epicutáneas en parche negativas⁸². En el caso del látex, la dermatitis proteica puede ser clínicamente indistinguible de una dermatitis de contacto mediada por hipersensibilidad retardada (tipo IV) a los aditivos que se le añaden al látex en su proceso de fabricación. Este hecho explica la gran variación que se observa en los trabajos publicados, tanto respecto a la prevalencia de dermatitis "de contacto" por guantes (incluyen dermatitis irritativas y proteicas con las de contacto), como a la importancia de la dermatitis previa como posible factor de riesgo para desarrollar alergia tipo I a látex (la supuesta "dermatitis de contacto" previa, en muchos casos no es más que una dermatitis proteica mediada por IgE).

3. Dermatitis de contacto

La dermatitis de contacto se caracteriza por lesiones eczematosas, que aparecen en personas previamente sensibilizadas, entre 12 y 48 horas tras el contacto, y que

desaparecen tras cesar su uso. En el caso de la dermatitis de contacto por guantes, las lesiones se circunscriben a las manos, desapareciendo bruscamente en las muñecas. Los productos que producen hipersensibilidad tipo IV son sustancias de bajo peso molecular (< 1.000 Da), que actúan como haptenos al unirse a proteínas autólogas, requiriéndose una exposición repetida a lo largo de semanas o meses para sensibilizarse¹.

Con respecto a los guantes y otros productos de goma, se han identificado varios elementos que causan dermatitis de contacto^{1,86}. Se trata de diversos productos que se añaden al caucho en el proceso de fabricación, e incluyen aceleradores y antioxidantes, como los derivados del tiuram, los carbamatos, los derivados de la tiourea, los fenoles, los derivados del benzotiazol y los derivados aminos⁵⁸. De entre éstos, los que producen sensibilización con mayor frecuencia son los derivados del tiuram, seguidos de los carbamatos⁸⁶. Todos los productos mencionados están caracterizados, y se dispone de pruebas epicutáneas en parche estandarizadas para su diagnóstico⁵⁸.

Además de la dermatitis de contacto por guantes, se ha descrito la dermatitis de contacto por preservativos, tanto en hombre como en mujeres⁸⁷. Del mismo modo, los trabajadores de fábricas de caucho pueden desarrollar dermatitis crónica⁷⁸, y la dermatitis de contacto causada por ropas o adhesivos de caucho ha sido bien estudiada⁸⁸. Asimismo, se ha descrito la estomatitis de contacto por material odontológico de caucho⁸⁹.

Como se ha comentado más arriba, el diagnóstico de la dermatitis por el uso de guantes y otros productos de goma puede complicarse, si se tiene en cuenta que en un mismo paciente pueden coexistir una *dermatitis proteica* por látex y una *dermatitis de contacto* por aditivos, ya que ambos cuadros se dan en personas expuestas de una forma repetida.

Para confundir aún más el panorama, en los últimos años diversos autores han sugerido la posibilidad de que péptidos derivados del látex podrían causar hipersensibilidad tipo IV, siendo así uno de los responsables de la dermatitis de contacto por guantes⁹⁰⁻⁹². El primer caso de dermatitis alérgica de contacto por proteínas de látex fue aportado por Lezaun y cols. en una paciente que presentaba lesiones eczematosas en manos de 1 a 3 días después de utilizar guantes de goma⁹³. Posteriormente, Wyss y cols. en 1993, describieron un paciente que desarrolló eczema en manos y antebrazos, 3 meses después de utilizar guantes diariamente⁹⁴. En ambos casos, las pruebas epicutáneas con los aditivos de la goma y la prueba cutánea en prick con látex fueron negativas, no así la prueba epicutánea en parche con látex, que resultó positiva^{93,94}. Con posterioridad, se han descrito otros casos y se ha observado una prevalencia de prueba en parche positiva para látex, en pacientes con dermatitis de contacto en manos, entre el 1,2-6%⁹⁰⁻⁹².

Sin embargo, los parches con látex pueden ocasionar resultados falsos positivos por irritación cutánea, o bien reflejar una sensibilización tipo I a látex, en lugar de una hipersensibilidad tipo IV.

Otras series más amplias, como la descrita por Wakelin y cols., quienes estudiaron a 608 pacientes con dermatitis de contacto, observan una frecuencia menor. Estos autores encontraron que en 24 pacientes (3,9%) se producía algún tipo de reacción, siendo lo más frecuente respuestas dudosas o discretamente positivas, y que en muchas ocasiones desaparecían en la lectura a las 72 horas, interpretándolas como irritativas. Utilizaron dos tipos de preparaciones de látex: una solución acuosa de látex con altas concentraciones de amoniaco (HA) y una solución amoniacada a bajas concentraciones a la que se le añade óxido de zinc y tetrametiluram (LAZT). Ambos son productos intermedios en la fabricación de guantes y fueron probadas en seco y humedecidas, objetivando que las soluciones humedecidas parecen ser más irritativas, lo que sugiere que la alcalinidad de la solución o el amoniaco bajo las condiciones oclusivas de los parches, pueden desencadenar irritación cutánea⁹⁵.

En la serie más amplia publicada hasta el momento, se probaron extractos de látex amoniacado, libre de aceleradores, a concentraciones del 2 y 4%, no objetivándose reacciones significativas entre 2.233 pacientes con dermatitis de contacto⁹⁶. En estos dos últimos estudios, se excluyeron los pacientes con alguna sospecha de hipersensibilidad tipo I a látex, dado que se han descrito reacciones graves tras la aplicación de parches con dicho alérgeno⁹⁷. Este puede ser uno de los motivos por los que la frecuencia observada de dermatitis por látex haya sido menor, además de una interpretación distinta y más exigente de los resultados de las pruebas epicutáneas.

Hasta la actualidad no existen extractos de látex estandarizados para su uso diagnóstico como pruebas epicutáneas. Este es uno de los factores que contribuyen a hacer dudar de la existencia de una dermatitis de contacto por proteínas de latex.

OTRAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA ALERGIA AL LÁTEX

La sensibilización a látex puede manifestarse como alergia alimentaria por reactividad cruzada con frutas⁹⁸. Así, en la serie estudiada por Blanco y cols., los síntomas tras la ingestión de frutas precedieron o fueron simultáneos a la clínica por látex en casi la mitad de los pacientes. Las alergias más frecuentes fueron a aguacate, castaña, kiwi, plátano, papaya, higo, nuez y frutas rosáceas, variando las

manifestaciones desde síndrome oral hasta anafilaxia sistémica. Por ello, debe descartarse sensibilización a látex en pacientes alérgicos a frutas, mediante historia clínica dirigida y prueba cutánea en prick (ver el capítulo IX).

Por otra parte, si los antígenos de látex se mezclan con alimentos, pueden ocasionar reacciones anafilácticas por ingestión, comportándose en este caso como alérgenos alimentarios ocultos. De este modo, Schwartz describe dos pacientes alérgicos a látex pero no a alimentos, que presentan reacciones graves tras comer en restaurantes de comida rápida⁹⁹. Esto ocurre cuando los manipuladores de los alimentos utilizan para su preparación guantes de látex. El polvo de los guantes actúa como transportador de los antígenos de látex, que al mezclarse con el alimento en cantidad suficiente, es capaz de ocasionar las reacciones. Se ha demostrado la presencia de alérgenos de látex en comida preparada con guantes, por lo que se recomienda que los manipuladores de alimentos no utilicen guantes de látex, con el fin de evitar la exposición inadvertida, vía digestiva, de los pacientes sensibilizados a él¹⁰⁰. Recientemente se ha documentado, mediante prueba de provocación oral en doble ciego, que algunos pacientes con hipersensibilidad tipo I al látex pueden presentar síntomas alérgicos, principalmente síndrome de alergia oral, tras la ingestión de proteínas de guantes de látex¹⁰¹.

BIBLIOGRAFÍA

1. OWNBY DR. *Manifestations of latex allergy*. In: Fink J, editor. *Latex allergy*. Philadelphia: Saunders. *Immunol Allergy Clin North Am* 1995; 15: 31-43.
2. PRIMEAU MN, ADKINSON NF, HAMILTON RG. *Natural rubber pharmaceutical vial closures releases latex allergens that produce skin reactions*. *J Allergy Clin Immunol* 2001; 107: 958-62.
3. YUNGINGER JW, JONES RT, FRANSWAY AF, KELSO JM, WARNER MA, HUNT LW. *Extractable latex allergens and proteins in dispensable medical gloves and other rubber products*. *J Allergy Clin Immunol* 1994; 93: 836-42.
4. SPANER D, DOLOVICH J, TARLO S, SUSSMAN G, BUTTOO K. *Hypersensitivity to natural rubber latex*. *J Allergy Clin Immunol* 1989; 83: 1135-7.
5. BER DJ, DAVIDSON AE, KLEIN DE, SETTIPANE GA. *Latex hypersensitivity: two case reports*. *Allergy Proc* 1992; 13: 71-3.
6. BEUERS U, BAUR X, SCHRAUDOLPH M, RITCHER WO. *Anaphylactic shock after game of squash in atopic woman with latex allergy* (letter). *Lancet* 1990; 335: 1095.
7. CHEN MD, GREENSPOON JS, LONG TL. *Latex anaphylaxis in an obstetrics and gynecology physician*. *Am J Obstet Gynecol* 1992; 166: 968-9.
8. American Academy of allergy and Immunology. *Committee Report Task Force on Allergic Reactions to latex*. *J Allergy Clin Immunol* 1993; 92: 16-8.
9. TAYLOR JS, CASSETTARY J, WAGNER W, HELM T. *Contact urticaria and anaphylaxis to latex*. *J Am Acad Dermatol* 1989; 21: 874-7.

10. LEYNADIER F, PECQUET C, DRY J. *Anaphylaxis to latex during surgery*. *Anaesthesia* 1989; 44: 547-50.
11. SUSSMAN GL, TARLO S, DOLIVICH J. *The spectrum of IgE-mediated responses to latex*. *JAMA* 1991; 265: 2844-7.
12. LAURENT J, MALET R, SMIEJAN JM, MADELENAT P, HERMAN D. *Latex hypersensitivity after natural delivery*. *J Allergy Clin Immunol* 1992; 89: 779-80.
13. OEI HD, TJIIOK SB, CHANG KC. *Anaphylaxis due to latex allergy*. *Allergy Proc* 1992; 13: 121-2.
14. TURJANMAA K, REUNALA T, TUIMALA R, KARKKAINEN T. *Allergy to latex gloves: unusual complications during delivery*. *BMJ* 1988; 297: 1029.
15. LEYNADIER F. *Pathophysiological and clinical aspects of immediate hypersensitivity to latex*. *Clin Rev Allergy* 1993; 11: 371-80.
16. JAEGER D, KLEINHANS D, CZUPPON AB, BAUR X. *Latex-specific proteins causing immediate-type cutaneous, nasal, bronchial and systemic reaction*. *J Allergy Clin Immunol* 1992; 89: 759-68.
17. CARLOS BLANCO GUERRA. *Alergia al látex: características clínicas y reactividad cruzada con frutas*. Tesis Doctoral. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria; 1997.
18. NUTTER AF. *Contact urticaria to rubber*. *Br J Dermatol* 1979; 101: 597-8.
19. FORSTROM L. *Contact urticaria from latex surgical gloves*. *Contact Dermatitis* 1980; 6: 33-4.
20. MEDING B, FREGERT S. *Contact urticaria from natural rubber gloves*. *Contact Dermatitis* 1984; 10: 52-3.
21. WRANGSJÖ K, MELLSTOM G, AXELSSON G. *Discomfort from rubber gloves indicating contact urticaria*. *Contact Dermatitis* 1986; 15: 79-84.
22. CARRILLO T, CUEVAS M, MUÑOZ T, ET AL. *Contact urticaria and rhinitis from latex surgical gloves*. *Contact Dermatitis* 1986; 15: 69-2.
23. GERBER AC, JORG W, ZBINDEN S, SEGER RA, DANGEL PH. *Severe intraoperative anaphylaxis to surgical gloves: latex allergy, an unfamiliar condition*. *Anesthesiology* 1989; 71: 800-2.
24. FROSCH PJ, WALH R, BAHMER FA. *Contact urticaria to rubber gloves is IgE mediated*. *Contact Dermatitis* 1986; 14: 241-5.
25. GOH CL. *Contact dermatitis to surgeons gloves in their patients*. *Contact Dermatitis* 1989; 20: 223.
26. KLEINHANS D. *Contact urticaria to rubber gloves*. *Contact Dermatitis* 1984; 10: 124-5.
27. PECQUET C, LEYNADIER F, DRY J. *Contact urticaria and anaphylaxis to natural latex*. *J Am Acad Dermatol* 1990; 22: 631-11.
28. VAN DER MEEREN HLM, VAN ERP PEJ. *Life-threatening contact urticaria from gloves powder*. *Contact Dermatitis* 1984; 11: 323-4.
29. VAN KETEL WG. *Contact urticaria from rubber gloves after dermatitis from thiurams*. *Contact Dermatitis* 1984; 11: 323-4.
30. WARPINSKI JR, FOLGERT J, COHEN M, BUSH RK. *Allergic reaction to latex: a risk factor for unsuspected anaphylaxis*. *Allergy Proc* 1991; 12: 95-102.
31. VALSECCHI R, LEGHISSA P, CORINOVIS R, COLOGNI L, POMESANO A. *Contact urticaria from latex in healthcare workers*. *Dermatology* 2000; 201: 127-31.
32. MAIBACH HI, JOHNSON HL. *Contact urticaria syndrome*. *Arch Dermatol* 1975; 111: 726-30.
33. 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.
34. MACE SR, CHIR MBB, SUSSMAN GL, LISS G, STARK DF, BEEZHOLD D, THOMPSON R, KELLY K. *Latex allergy in operating room nurses*. *Ann Allergy Asthma Immunol* 1998; 80: 252-6.
35. TURJANMAA K. *Incidence of immediate allergy to latex gloves in hospital personnel*. *Contact Dermatitis* 1987; 17: 270-5.
36. PECQUET C, LEYNADIER F. *IgE mediated allergy to natural rubber latex in 100 patients*. *Clin Rev Allergy* 1993; 11: 381-4.

37. CARRILLO T, BLANCO C, QUIRALTE J, CASTILLO R, CUEVAS M, RODRÍGUEZ DE CASTRO F. *Prevalence of latex allergy among greenhouse workers.* J Allergy Clin Immunol 1995; 96: 699-701.
38. CHAROUS BL, HAMILTON RG, YUNGINGER JW. *Occupational latex exposure: characteristics of contact and systemic reactions in 47 workers.* J Allergy Clin Immunol 1994; 94: 12-8.
39. BAUR X. *Airborne antigens from latex gloves* [letter]. Lancet 1990; 335: 912.
40. LAGIER F, BADIER M, MARTIGNY J, CHARPIN D, VERVLOET D. *Latex as aeroallergen* [letter]. Lancet 1990; 336: 516-7.
41. VANDERPLAS O, DELWICHE J-P, EVRARD G, AIMONT P, VAN DER BREMPT X, JAMART J. *Prevalence of occupational asthma due to latex among hospital personnel.* Am J Respir Crit Care Med 1995; 151: 54-60.
42. TARLO SM, WONG L, ROOS J, BOOTH N. *Occupational asthma caused by latex in a surgical glove manufacturing plant.* J Allergy Clin Immunol 1990; 85: 626-31.
43. PISATI G, BARUFFINI A, BERNABEO F, FALAGIANI P. *Environmental and clinical study of latex.* J Allergy Clin Immunol 1998; 101: 327-9.
44. CHAROUS BL, BLANCO C, TARLO S, HAMILTON RG, BAUR X, BEEZHOLD D, SUSSMAN G, YUNGINGER JW. *Natural rubber latex allergy after twelve years: recommendations and perspectives.* J Allergy Clin Immunol 2002; 109: 31-4.
45. BAUR X, AMMON J, CHEN Z, ETAL. *Health risk in hospital through airborne allergens for patients presensitized to latex.* Lancet 1993; 342: 1148-9.
46. SEATON A, CHERRIE B, TUMBULL J. *Rubber glove asthma.* BMJ 1988; 296: 531-2.
47. KELLY KL. *Management of the latex allergy patient.* In: Fink J, editor. Latex allergy. Philadelphia: Saunders. Immunol Allergy Clin North Am 1995; 139-57.
48. SLATER JE, MOSTELLO LA, SHARER C, HONSINGER RW. *Type I hypersensitivity to rubber.* Ann Allergy 1990; 65: 411-4.
49. TOMAZIC V, SHAMPAINE E, LAMMANA M, WITHROW T, ADKINSON F, HAMILTON R. *Cornstarch powder on latex products is an allergen carrier.* J Allergy Clin Immunol 1994; 93: 751-8.
50. LEVY DA, CHARPIN D, PECQUET C, LEYNADIER F, VERVLOET D. *Allergy to latex.* Allergy 1992; 47: 579-87.
51. TURJANMAA K, REUNALA T, ALENIUS H, BRUMMER-KORVENKONTIO H, PALOSUO T. *Allergens in latex surgical gloves and glove powder.* Lancet 1990; 336: 1588.
52. TARLO SM, SUSSMAN G, CONTALA A, SWANSON MC. *Control airborne latex by use of powder-free latex gloves.* J Allergy Clin Immunol 1994; 93: 985-9.
53. WILLIAMS PB, BUHR MP, WEBER RW, VOLZ MA, KOEPKE JW, SELNER JC. *Latex allergen in respirable particulate air pollution.* J Allergy Clin Immunol 1995; 95: 88-95.
54. BAUR X, CHEN Z, ALLMERS H. *Can a threshold limit value for natural rubber airborne allergens be defined?* J Allergy Clin Immunol 1998; 101: 24-7.
55. ALLMERS H, BREHLER R, CHEN Z, RAULF-HEIMOTH M, FELS H, BAUR X. *Reduction of latex aeroallergens and latex-specific IgE antibodies in sensitized workers after removal of powdered natural rubber latex gloves in a hospital.* J Allergy Clin Immunol 1998; 102: 841-6.
56. VALENTINO M, PIZZICHINI MA, MONACO F, GOVEMA M. *Latex-induced asthma in four healthcare workers in a regional hospital.* Occup Med Oxf 1994; 44: 161-4.
57. BRUGNAMI G, MARABINI A, SIRACUSA A, ABBRITTI G. *Work-related late asthmatic response induced by latex allergy.* J Allergy Clin Immunol 1995; 96: 457-64.
58. HAMANN CP, SULLIVAN KM. *Natural rubber latex hypersensitivities.* In: Charlesworth EN, editor. Cutaneous allergy. Massachusetts: Blackwell Science, 1996: 155-208.
59. Joint Subcommittee of the American College of Allergy Asthma, Immunology, the American Academy of Allergy Asthma, Immunology. AAAAI and ACAAI Joint Statement concerning the use of powdered and non-powdered natural rubber latex gloves. Ann Allergy Asthma Immunol 1997; 79: 487.

60. QUIRCE S, FERNÁNDEZ-NIETO M, DE MIGUEL J, SASTRE J. *Chronic cough due to latex-induced eosinophilic bronchitis*. J Allergy Clin Immunol 2001; 108: 143.
61. LEYNADIER F, DRY J. *Allergy to latex*. Clin Rev Allergy 1991; 9: 371-7.
62. AXELSSON IG, ERIKSSON M, WRANGSJO K. *Anaphylaxis and angioedema due to rubber allergy in children*. Acta Paediatr Scand 1988; 77: 314-6.
63. AXELSSON JG, JOHANSSON SG, WRANGSJO K. *IgE-mediated anaphylactoid reactions to rubber*. Allergy 1987; 42: 46-50.
64. SLATER JE. *Rubber anaphylaxis*. N Eng J Med 1989; 27: 1126-30.
65. LEYNADIER F, PECQUET C, DRY J. *Choc anaphylactique peroperatoire au latex*. Rev Fr Allergol 1989; 29: 98-9.
66. PARAT S, DASSIEU G, PECQUET C, HOUFANI B, BRUNET D, LE-BOURGEOIS M, SCHEINMANN P. *Allergie aux gants de latex. Une cause de choc peropératoire*. Arch Fr Pediatr 1990; 47: 129-30.
67. ZENAROLA P. *Rubber latex allergy: unusual complication during surgery*. Contact Dermatitis 1989; 21: 197-8.
68. SCHWARTZ HA, ZUROWSKI D. *Anaphylaxis to latex in intravenous fluids*. J Allergy Clin Immunol 1993; 92: 358-9.
69. OWNBY DR, TOMLANOVICH M, SAMMONS N, MCCULLOUGH J. *Anaphylaxis associated with latex allergy during barium enema examinations*. Am J Roentgenol 1991; 156: 903-8.
70. TOMAZIC VJ, WITHROW TJ, FISHER BR, ET AL. *Latex-associated allergies and anaphylactic reactions*. Clin Immunol Immunopath 1992; 64: 89-97.
71. SONDHEIMER JM, PEARLMAN DS, BAILEY WC. *Systemic anaphylaxis during rectal manometry with a latex balloon*. Am J Gastroenterol 1989; 84: 975-7.
72. FIOCCHI A, RESTANI P, BALLABIO C, BOUYGUE GR, SERRA A, TRAVAINI M, TERRACCIANO L. *Severe anaphylaxis induced by latex as a contaminant of plastic balls in play pits*. J Allergy Clin Immunol 2001; 108: 298-300.
73. MORALES C, BASOMBA A, CARREIRA J, ET AL. *Anaphylaxis produced by rubber glove contact: case reports and identification of the antigens involved*. Clin Exp Allergy 1989; 19: 425-30.
74. WRANGSJO K, WAHLBERG JE, AXELSSON JG. *IgE mediated-allergy to natural rubber in 30 patients with contact urticaria*. Contact Dermatitis 1988; 19: 264-271.
75. TURJANMAA K, REUNALA T. *Condoms as a source of latex allergen and cause of contact urticaria*. Contact Dermatitis 1989; 20: 360-4.
76. ESPIN M, DIDIER A, PEREZ T, CARRE P, LEOPHONTE P. *Anaphylactic manifestations during protected sexual intercourse disclosing allergy to latex*. Rev Med Interne 1991; 12: 447-8.
77. CARRILLO T, DEL-NERO G, CUEVAS M, CAMINERO A, RODRÍGUEZ DE CASTRO F. *Hipersensibilidad al látex: complicación inusual en odontología*. Rev Esp Alergol Inmunol Clin 1991; 6: 121-12
78. SUSSMAN GL, BEEZHOLD DH. *Allergy to latex rubber*. Ann Intern Med 1995; 122: 43-6.
79. WHITE IR. *Dermatitis in rubber manufacturing industries*. Derm Clin 1988; 6: 53-9.
80. CORMIO L, TURJANMAA K, TALJA M, ET AL. *Toxicity and immediate allergenicity of latex gloves*. Clin Exp Allergy 1993; 23: 618.
81. TURJANMAA K, ALENIUS H, MAKINEN-KILJUNE S, REUNALA T, PALOSUO T. *Natural rubber latex allergy*. Allergy 1996; 51: 593-602.
82. CONDE-SALAZAR LG, GONZÁLEZ MAD. *Dermatosis de contacto proteicas*. En: Conde-Salazar LG, Ancona AA, editores. Dermatitis Profesionales. Signament Editios; 2000. pp. 129-131.
83. HJORTH N, ROED-PETERSEN J. *Occupational protein contact dermatitis in food handlers*. Contact Dermatitis 1976; 2: 28-42.
84. DÍAZ C, LAGUNA J, IGLESIAS A, VIDAL C. *Protein contact dermatitis associated with food allergy to fish*. Contact Dermatitis 1994; 31: 55-7.
85. HANNUKSELA M. *Atopic contact dermatitis*. Contact Dermatitis 1980; 6: 30-2.

86. NETTIS E, COLANARDI MC, FERRANNINI A, TURSI A. *Sensitization to rubber additives*. Allergy 2001; 56: 1018-20.
87. FISHER AA. *Allergic reactions to contraceptives and douches*. Medical Aspects of Human Sexuality 1975; 9: 110-6.
88. CONDE-SALAZAR L. *Rubber dermatitis, clinical forms*. Derm Clin 1990; 8: 49-55.
89. COHEN DM, HOFFMAN M. *Contact stomatitis to rubber products*. Oral Surgery 1981; 52: 491-4.
90. WILKINSON SM, BECK MH. *Allergic contact dermatitis from latex rubber*. Br J Dermatol 1996; 134: 910-4.
91. GOTTLÖBER P, GALL H, PETER RU. *Allergic contact dermatitis from natural latex*. Am J Contact Dermat 2001; 12: 135-8.
92. WILKINSON SM, BURD R. *Latex: a cause of allergic contact eczema in users of natural rubber gloves*. J Am Acad Dermatol 1998; 38: 36-42.
93. LEZAUN A, MARCOS C, MARTÍN JA, QUIRCE S, DÍEZ GÓMEZ ML. *Contact dermatitis from natural latex*. Contact Dermatitis 1992; 27: 334-5.
94. WYSS M, ELSNER P, WUTHRICH B, BURG G. *Allergic contact dermatitis from natural latex without contact urticaria*. Contact Dermatitis 1993; 28: 154-6.
95. WAKELIN SH, JENKINS RE, RYCROFT RJ, MCFADDEN JP, WHITE IR. *Patch testing with natural rubber latex*. Contact Dermatitis 1999; 40: 89-93.
96. GUTGESELL C, ARNOLD R, BARTELS S, FUCH T. *Contact dermatitis to latex is rare*. Allergy 2000; 55: 892-3.
97. PARRY EJ, BECK MH. *Acute anaphylaxis resulting from routine patch testing with latex*. Contact Dermatitis 1999; 41: 236-7.
98. 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.
99. SCHWARTZ HJ. *Latex: a potential hidden "food" allergen in fast food restaurants*. J Allergy Clin Immunol 1995; 95: 139-40.
100. BEEZHOLD DH, RESCHKE JE, ALLEN JH, KOSTYAL DA, SUSSMAN GL. *Latex protein: a hidden "food" allergen? Allergy Asthma Proc* 2000; 21: 301-6.
101. DE CASTRO C, QUIRCE S, FERNÁNDEZ-NIETO M, SASTRE J. *IgE-mediated allergic reactions caused by ingestion of latex glove proteins*. Allergy (en prensa).