

Hipersensibilidad al latex en el peri-operatório: una revisión integradora de la literatura

Aline Nair Biaggio Mota¹

Ruth Natalia Teresa Turrini²

Este estudio tuvo como objetivo caracterizar las reacciones de hipersensibilidad al látex en la anestesia. Ha sido realizada una revisión integradora de la literatura en LILACS, CINAHL, COCHRANE y MEDLINE, con una selección de artículos publicados en periódicos indexados de 1966 hasta septiembre 2011. Fueron identificados 17 casos clínicos, 2 estudios de prevalencia y 1 de la cohorte. Las reacciones al látex fueron en su mayoría del tipo III y la principal fuente de reacción intra-operatoria fue el contacto con los guantes de látex. El tiempo medio hasta la aparición de respuesta fue de 59.8 minutos después de la inducción, 44,4% de los pacientes informaron una reacción al látex en el periodo pre-anestésico. La historia de reacciones alérgicas al látex en el periodo pre-anestésico no garantiza la seguridad de los pacientes si el profesional no está atento a la gravedad del problema. Al principio, se tiende a atribuir que el efecto de la anafilaxia se debe a los medicamentos anestésicos.

Descriptores: Enfermería; Hipersensibilidad al Látex; Atención Perioperativa; Revisión.

¹ Alumna del curso de Graduación en Enfermería, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Brasil.

² Doctor, Profesor Doctor, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Brasil.

Correspondencia:

Ruth Natalia Teresa Turrini
Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem
Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419
Bairro: Cerqueira César
CEP: 05403-000, São Paulo, SP, Brasil
E-mail: rurrini@usp.br

Hipersensibilidade ao látex no período perioperatório: revisão integrativa da literatura

Este estudo teve por objetivo caracterizar as reações de hipersensibilidade ao látex em procedimentos anestésico-cirúrgicos. Foi realizada revisão integrativa da literatura nas bases LILACS, CINAHL, COCHRANE e MEDLINE, com seleção de artigos publicados em periódicos indexados de 1966 a setembro de 2011. Foram identificados 17 relatos de caso, dois estudos de prevalência e um de coorte. As reações ao látex foram majoritariamente do tipo III, e a principal fonte desencadeadora de reações no intraoperatório foram as luvas de látex; o tempo médio para manifestação da reação foi de 59,8 minutos após a indução anestésica; 44,4% dos pacientes relataram episódio de reação ao látex na avaliação pré-anestésica. Identificou-se que a história de episódios de reações a materiais de borracha, ou alimentos, na avaliação pré-anestésica não garante a segurança dos pacientes, se o profissional não estiver alerta à gravidade do problema; no caso de ocorrência de um evento anafilactoide, os profissionais tendem a suspeitar inicialmente dos medicamentos anestésicos.

Descritores: Enfermagem; Hipersensibilidade ao Látex; Assistência Perioperatória; Revisão.

Perioperative latex hypersensitivity reactions: an integrative literature review

This article characterizes hypersensitivity reactions during anesthetic-surgical procedures. This integrative literature review was conducted in the LILACS, CINAHL, COCHRANE and MEDLINE databases including papers published from 1966 to September 2011. A total of 17 case reports, two prevalence studies and one cohort study were identified. Latex reactions were mainly type III and the primary source of intraoperative reaction was latex gloves. The average time for clinical manifestation was 59.8 minutes after anesthetic induction; 44.4% of patients reported a reaction to latex at the pre-anesthetic evaluation. It was determined that the history of allergic reactions to latex obtained in the pre-anesthetic evaluation does not ensure the safety of patients if the staff is inattentive to the severity of the issue. There is also a tendency to initially attribute the anaphylactic event to the anesthetic drugs.

Descriptors: Nursing; Latex Hypersensitivity; Perioperative Care; Review.

Introducción

Desde el siglo XIX los guantes de látex han sido utilizados para proteger los pacientes contra la transmisión de enfermedades infecto-contagiosas. Mientras, al final de la década de 80 el uso de los guantes creció en número e importancia con la introducción de las precauciones calidad, principalmente debido al surgimiento del virus HIV. Hubo un aumento en la producción de guantes inadecuados, con exceso de talco y proteínas residuales - típicamente causadores de reacciones alérgicas en individuos sensibles al látex - desencadenando un proceso de sensibilización⁽¹⁻²⁾. Desde entonces, fueron relatados los primeros casos intra-operatorios de anafilaxia que

llamaron la atención de los profesionales de la salud para el reconocimiento de la seriedad del problema⁽³⁾.

La goma natural de látex (BNL) es extraída desde la savia de la *Hevea brasiliensis* conocida también como gomero. Su forma original es un líquido de aspecto lechoso compuesto por 60% de agua, 35% de goma y 5% de otras sustancias como carbohidratos y minerales. Aproximadamente 250 proteínas diferentes son encontradas en la BNL, pero apenas 5% de esas fueron identificadas como inductoras de hipersensibilidad⁽⁴⁾.

Aproximadamente 50% de los productos hospitalarios contienen látex y tanto las proteínas residuales cuanto las

compuestos químicos utilizadas en su producción están asociados al desarrollo de reacciones⁽⁵⁾. La terminología utilizada genera confusión para distinguir los tres tipos de reacciones posibles, siendo ellas: la dermatitis de contacto irritativa, la dermatitis alérgica de contacto y la hipersensibilidad inmediata del tipo I.

La dermatitis de contacto irritativa es una reacción cutánea e inflamatoria no alérgica desarrollada por los compuestos químicos o por la acción mecánica de los productos. Su respuesta ocurre en minutos u horas caracterizándose por piel seca, cisuras, arbol, quemazón y eczema⁽⁶⁾.

La dermatitis alérgica de contacto o hipersensibilidad tardía del tipo IV es una respuesta alérgica mediada por linfocitos T y generalmente localizada en el área de contacto con el material conteniendo látex⁽⁵⁾. Es también causada por las sustancias químicas con aditivos durante la manufactura del látex y sus señales clínicas surgen generalmente desde 24 horas después de la exposición, incluyendo eczema, eritema, cabrillas y cisuras semejantes a la dermatitis de irritación⁽⁶⁾.

La hipersensibilidad inmediata del tipo I o mediada por células IgE es una respuesta sistémica a las proteínas residuales y, por tanto, la única reacción clasificada como alergia al látex. Estudios indican que la reacción del tipo I alcanza aproximadamente 0,8 a 6,5% de la población general y apenas en el año de 1997 fueron registrados 1200 casos y de éstos, 13 fueron letales⁽⁷⁾. En los grupos de riesgo la susceptibilidad está asociada a la intensidad y a la frecuencia de contacto con el látex: alcanza de 28 a 73% de los portadores de mielodisplasia⁽⁸⁾, además de aumentar en un 50% el riesgo en pacientes con malformaciones urogenitales⁽⁹⁾.

Una de las formas de sensibilización cada vez más frecuente ocurre por la ingestión de determinados alimentos, principalmente frutas (como banana, kiwi y aguacate), debido a que reacciones cruzadas entre componentes alérgicos de estas que son comunes al látex⁽¹⁰⁻¹¹⁾.

En el ambiente quirúrgico, donde hay elevado riesgo de exposición, los desafíos son muchos. La vía primaria de exposición sistémica al látex es la cutánea, a través de torniquetes, electrodos, guantes, máscaras de anestesia y fajas, generalmente llevando al desarrollo de urticaria y edema angioneurótico⁽¹²⁾. Sin embargo, la mayoría de las reacciones severas resulta de procedimientos invasivos en el que hay contacto de los productos de la BNL con el endotelio, mucosas (principalmente oral, vaginal, de la uretra y del recto), órganos y tejidos internos⁽⁸⁾.

La inhalación de proteínas residuales también puede provocar reacciones, generalmente broncoespasmos, rinoconjuntivitis, asma y edema de vías aéreas. Estos

aeroalérgenos son liberados en el proceso anestésico, por el equipo de ventilación mecánica y hasta mismo, por el simple manejo de productos que presentan BNL⁽¹³⁾.

A pesar de conocida la posibilidad de hipersensibilidad al látex en el intraoperatorio, se constata en la práctica profesional que en la evaluación pre-operatoria de historia de alergia previa, es poco frecuente la averiguación de reacciones a materiales de goma y el paciente ni siempre tiene la iniciativa de comentar dermatitis asociadas al uso de guantes domésticos⁽⁵⁾. Este hecho nos motivó a realizar una busca en la literatura sobre las manifestaciones de las reacciones de alergia al látex en el intraoperatorio.

Para la realización de este estudio fue seleccionado como referencial teórico la Práctica Basada en Evidencias (PBE), pues ésta inter-actúa la pesquisa y la asistencia. Delante de un problema, la PBE envuelve la busca y la evaluación crítica de la mejor y más reciente evidencia disponible, implementándola en la práctica y analizando los resultados. Este abordaje, por tanto, fundamenta el cuidado en el conocimiento científico, posibilitando mejores resultados en la asistencia y costes más efectivos⁽¹⁴⁾.

Para hacer viable la aplicación práctica de esta, se hace necesaria la utilización de métodos científicos y sistemáticos de revisión de literatura para busca, evaluación y síntesis de los datos, cuyo método escogido en el presente estudio fue lo de revisión integrativa, la cual posibilita la síntesis y el análisis del conocimiento científico ya producido sobre el tema investigado⁽¹⁵⁾. Ésta abarca datos de diferentes tipos de delineamientos de investigaciones⁽¹⁶⁾, incluyendo artículos clínicos y de revisión⁽¹⁷⁾.

Frente al expuesto, este estudio tuvo por objetivo buscar evidencias científicas relacionadas a las reacciones de hipersensibilidad observadas en los procedimientos anestésico-quirúrgicos según factores relacionados al paciente y tipos de cirugía.

Métodos

Se trata de una revisión integrativa de literatura que utilizó las siguientes etapas: formulación de la cuestión orientadora, busca en la literatura de los estudios, categorización de los estudios, evaluación de los estudios incluidos en la revisión, discusión e interpretación de los resultados y síntesis del conocimiento evidenciado en los artículos analizados⁽¹⁶⁾.

La pregunta orientadora para la busca fue: ¿Cuáles las reacciones de hipersensibilidad al látex frecuentemente observadas en los procedimientos anestésico-quirúrgicos?

El período de estudio envolvió todos los trabajos identificados en la busca electrónica en las bases de datos LILACS, CINAHL, COCHRANE y MEDLINE. Como la base

de datos más antigua, el MEDLINE, incorpora artículos desde 1966, de esa manera, consideramos como período de busca el intervalo de 1966 a septiembre de 2011.

Se adoptó la metodología de busca, conocida por el acrónimo PICO⁽¹⁸⁾, en que P (*patient*) significa paciente, I (*intervention*) intervención, C (*comparison group*) grupo de comparación y E (*outcome*) resultados. La estructura de busca con los descriptores en salud se puso así organizada: P (surgery OR anesthesia), I (latex OR rubber OR surgical gloves), E (latex hypersensitivity OR dermatitis OR dermatitis contact OR hypersensitivity). En las bases de datos que no presentaban interface con esa estrategia, se utilizó la misma estructura con el término booleano AND para hacer la relación entre las cajas de busca.

En este estudio se consideró como alergia al látex la hipersensibilidad inmediata del tipo I o mediada por células IgE, la respuesta sistémica a las proteínas residuales desarrollada en pocos minutos después de contacto o manejo de productos que contiene BNL⁽⁵⁾.

Los siguientes criterios fueron adoptados para la inclusión de estudios: artículos que enfocaron las complicaciones quirúrgicas y anestésicas relacionadas a la sensibilidad al látex en personas mayores de 18 años.

Los criterios de exclusión establecidos fueron: estudios que abordaban el mecanismo de acción del proceso alérgico al látex, casos clínicos y obstétricos de alergia al látex, estudios en niños, estudios experimentales con modelos animales, testes de laboratorio, protocolos, medidas preventivas, alergia a preservativos y medicamentos, estudios sobre anafilaxia en el área de odontología y ensayos teóricos.

Para cada artículo fue rellenado instrumento orientador construido por las propias autoras, para la síntesis de las informaciones de interés con las siguientes variables: año de publicación, tipo de estudio, objetivo, período del estudio, local, población, edad, sexo, tipo de cirugía, característica de la reacción, historia previa de alergia, resultado, conclusión.

Las reacciones de hipersensibilidad fueron caracterizadas de acuerdo con la Clasificación de Laxenaire⁽¹⁹⁾ que identifica cuatro categorías de reacción de acuerdo con la gravedad y sintomatología, a saber: tipo I que se subdivide en Ia (eritema localizado) y Ib (eritema generalizado, urticaria, edema de faz o edema de mucosas); tipo II que acompaña los mismos síntomas de piel y mucosas de la reacción Ib, sin embargo, incluye náuseas, tos, disnea, taquicardia mayor que 30% o hipotensión mayor que 30%; tipo III, además de los mismos síntomas de piel/mucosas, presenta náuseas, vómitos, diarrea, broncoespasmo, cianosis o choque; tipo IV, considerada la más grave, trae la misma sintomatología

de piel/mucosas y gastrointestinal de la reacción tipo III aumentada de parada respiratoria o cardíaca.

Los estudios encontrados fueron clasificados según el nivel de evidencias utilizándose la escala de *Oxford Centre for Evidence-based Medicine* (CEBM)⁽²⁰⁾, siendo ellas: nivel 1A - revisión sistemática (con homogeneidad) de ensayos clínicos controlados y randomizados; nivel 1B - ensayo clínico controlado y randomizado con intervalo de confianza estrecho (con homogeneidad); nivel 1C - resultados terapéuticos del tipo "todo o nada"; nivel 2A - revisión sistemática de estudios de cohorte; nivel 2B - estudio de cohorte (incluyendo ensayo clínico randomizado de menor calidad); nivel 2C - observación de resultados terapéuticos, estudio ecológico; nivel 3A - revisión sistemática (con homogeneidad) de estudio caso control; nivel 3B - estudio caso-control; nivel 4 - relatos de casos (incluyendo cohorte y caso control de menor calidad) y nivel 5 - opinión sin evaluación crítica o basada en materias básicas (estudios fisiológicos o estudios en animales).

Resultados

Fueron inicialmente localizados 836 estudios, y después de la selección y análisis de los mismos a través de la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión, fueron entonces seleccionados 20 artículos. De éstos, la mayoría (n=12) fue desarrollada en Europa, seguido de Estados Unidos (n=7), y Oceanía (n=1). Se observó una concentración de publicaciones desde la década de 90 (n=19), con predominancia de relatos de caso (n=17) comparado a los estudios epidemiológicos (n=3), siendo que estos últimos eran dos estudios de superioridad y un de cohorte. De acuerdo con la clasificación de los niveles de evidencias del CEBM, los estudios presentaron nivel de evidencias 4. A continuación abordaremos la síntesis de los relatos de caso y de los estudios epidemiológicos encontrados.

Síntesis de los relatos de caso

Fueron relatados 18 casos presentados en 17 publicaciones (Figura 1). Los pacientes envueltos fueron predominantemente del sexo femenino (82,3%) y la media de la banda etaria fue de 40,2 años (variación de 19 a 63 años). En cuanto a los procedimientos quirúrgicos envueltos en los casos relatados, cinco (29,4%) eran cirugías del trato gastrointestinal (E4, E6, E9, E10, E16), tres (17,6%) ortopédicas (E11, E13, E14), tres (17,6%) cirugías plásticas (E1, E2, E3), dos (11,8%) cirugías para resección de tumor (E5, E12), una (5,9%) cirugía renal (E15), una (5,9%) urológica (E8), una (5,9%) vascular (E7) y un (5,9%) trasplante de órgano (E17).

Autor (Estudio)	Año	Historia Previa de Alergia	Resultado del test para alergia al látex
Zenarola (E1)	1989	Guantes de látex	Testes de provocación positivos
Sleth, Legroux (E2)	1990	Aguacate, guantes de goma, balones	RAST* positivo
Lesavoy et al. (E3)	1994	-	Test cutáneo positivo
Spears et al (E4)	1995	-	RAST* positivo
Menéndez et al(E5)	1995	Tintas, guantes y balones	RAST* positivo
Ballantyne et al. (E6)	1995	-	Test cutáneo positivo; RAST positivo
Gosgnach et al. (E7)	1995	Marisco	Degranulación de basófilos positiva; RAST* positivo
Pollard, Layon (E8)	1996	-	RAST* positivo
Fisher (E9)	1997	-	Paciente A: triptase elevada; histamina normal; test cutáneo positivo. Paciente B: triptase elevada; histamina normal; test cutáneo positivo
Gutiérrez et al. (E10)	1997	-	RAST* positivo
Chomel-Cosimo et al. (E11)	1999	-	Testes no realizados (pues no hubo sospecha de alergia al látex)
Kashima et al. (E12)	2001	-	RAST* positivo
Pirat et al. (E13)	2003	Frutas cítricas	Triptase e histamina elevadas; RAST * positivo; test cutáneo positivo para extracto de látex natural; degranulación de basófilos – positivo al aguacate
Hebl, Hall, Sprung (E14)	2004	Ambrosía-americana, Polivinil Pirrolidona Iodo	Triptase elevada; Test cutáneo positivo
Lenchner, Ditto (E15)	2005	-	Test cutáneo positivo a la savia del látex y a las frutas: ciruela fresca, papaya, tomate y almendra
Sánchez-Ródenas, Sánchez-Ortega (E16)	2005	-	Triptase e histamina elevadas; RAST* positivo; Testes cutáneos positivos para látex, kiwi y castañas
Jacqmarcq, Karila, Carli (E17)	2005	Hipersensibilidad a látex conocida	Triptase e histamina elevadas; RAST* positivo; Testes cutáneos positivos

*Radioalergosorbent Test - test in vitro desde el suero, para la pesquisa de anticuerpos IgE específicos.

Figura 1 - Síntesis de los relatos de caso identificados en la revisión integrativa de la literatura en el período de 1966 a septiembre de 2011

En cuanto a la historia previa de alergia: ocho (44,4%) de los pacientes relataron algún episodio anterior de reacción en el momento de la consulta pre-anestésica. (E1, E2, E5, E7, E11, E13, E14, E17). Las fuentes de alergia relatadas fueron guantes de goma (E1, E2, E5), balones de fiestas infantiles (E2, E5), frutas cítricas (E13), aguacate (E2), ambrosía-americana (E14) y marisco (E7). En uno de los estudios (E11) no fue apuntada la fuente y en otro (E17), el paciente ya poseía diagnóstico de laboratorio respecto alergia al látex y había sido sometido a la cirugía en ambiente *frene* látex, pero la reacción ocurrió por la exposición al órgano trasplantado.

Entre los pacientes que no relataron antecedentes alérgicos, siete (38,9%) se recordaron, después del diagnóstico de hipersensibilidad al látex en el postoperatorio, de algún tipo de reacción como alergia a frutas, entre ellas aguacate, plátano, melón, castañas (E10, E16), balones de fiestas infantiles (E3, E10, E12, E16), guantes de goma (E9, E10, E12, E16) y una reacción después del examen ginecológico, presumiblemente relacionada a los guantes del médico (E6).

Entre las fuentes desencadenantes de la reacción intra-operatoria se destacaron seis (46,2%) episodios de hipersensibilidad por guantes de látex utilizadas por los cirujanos (E2, E3, E8, E15, E13, E16), seguidas por dos (15,4%) reacciones a catéteres centrales, siendo uno arterial pulmonar (E7) y uno venoso (E12), dos (15,4%) a catéteres de prospección vesical de demora (E4), una (7,7%) por electrodos de monitorización (E1), una (7,7%) por cánula endotraqueal (E1) y una (7,7%) por manipulación del riñón con guantes de látex durante la captación de órgano para trasplante (E17).

En siete (41,1%) estudios, la sospecha inicial fue atribuida al medicamento utilizado, como los anestésicos: isoflurano (E10, E11), rocuronio (E15), lidocaína (E7) y anestésico sin especificación (E17) y otros medicamentos utilizados como heparina (E7), neostigmina (E9), cefazolina (E4), ciprofloxacina (E15) y polivinil pirrolidona iodo (E7). Además de éstos, en uno de los casos la reacción del paciente fue atribuida a posible hipertermia maligna (E3).

En 18 pacientes fueron observadas 21 reacciones

anafilactoides, debido a las nuevas tentativas para la realización del procedimiento, siendo que en dos de ellos hubo empeoramiento de la intensidad de la reacción (E1, E7). De acuerdo con el escore de gravedad de reacciones anafilactoides⁽¹⁹⁾, se observaron dos (9,5%) reacciones del tipo Ib (E1, E3), siete (33,3%) del tipo II (E2, E7, E9 - 2 eventos, E12, E14, E15) y 12 (57,2%) del tipo III (E1, E4 - 2 eventos, E5, E6, E7, E8, E10, E11, E13, E16, E17). Entre los pacientes que presentaron reacción grado III (11), 54,5%⁽⁶⁾ poseían historia previa de alergia (E1, E5, E7, E11, E13, E17) registrada en la evaluación pre-anestésica.

Considerando el tipo de procedimiento, las reacciones del tipo III se distribuyeron de la siguiente manera: cinco (41,7%) ocurrieron durante procedimientos quirúrgicos del trato gastrointestinal (E4 - 2 eventos, E6, E10, E16), dos (16,7%) en procedimientos ortopédicos (E11, E13), una (8,3%) en la cirugía vascular (E7), una (8,3%) en la cirugía plástica (E1), una (8,3%) en procedimiento urológico (E8), una (8,3%) en el trasplante de órgano (E17) y una (8,3%) durante resección de tumor (E5).

El tiempo para manifestación de las señales y síntomas de hipersensibilidad varió en función del criterio utilizado por los autores. Algunos consideraron el tiempo desde el inicio de la cirugía y otros desde la inducción

anestésica. Entre los relatos que presentaron el tiempo para presentación de las señales y síntomas después de la inducción anestésica (n=8), el tiempo medio fue de 59,8 minutos (DP=±45,8min), mediana de 45 minutos (variación de 20 a 160 minutos). Después del inicio de la cirugía, apenas uno estudio citó el tiempo de 60 minutos (E7), otro mencionó apenas algunos minutos después de la incisión (E15) y otra reacción ocurrió antes del inicio del procedimiento (E4).

En seis (33,3 %) casos hubo interrupción del procedimiento en función de la reacción (E1, E4, E6, E7, E12, E15,). En los demás relatos la reacción anafilactoide fue controlada durante la intervención quirúrgica hasta el término del procedimiento.

Fueron realizados testes postoperatorios para averiguación de la reacción anafilactoide en 15 (83,3%) de los pacientes. Hubo predominancia de la dosificación de IgE específica (RAST) para el látex (55,5%), seguido por la test cutánea para los anestésicos utilizados y las BNL (Figura 2). La test de provocación en el E1, que consiste en la administración controlada de una sustancia para el diagnóstico de reacciones de hipersensibilidad, fue realizado considerando la cánula de intubación y los electrodos del monitoreo cardíaco.

Test	Estudios	N (%)	N (% positividad)
Dosificación de IgE específica para el látex	E2, E4, E7, E8, E10, E12, E13, E16, E17, E20	10 (55,5)	10 (100)
Test cutáneo para el anestésico	E6, E7, E9*, E11, E14, E16, E17,	8 (44,4)	- (-)
Test cutáneo para o látex	E3, E6, E13, E14, E15, E16, E17	7 (38,8)	6 (85,7)
Triptase	E9*, E13, E14, E16, E17	6 (33,3)	6 (100)
Histamina	E9*, E13, E14, E16, E17	6 (33,3)	4 (66,6)
Test cutáneo para frutas	E10, E13, E15, E16	4 (22,2)	3 (75)
Degranulación de basófilos	E7	1 (5,6)	1 (100)
Dosificación de IgE total	E10	1 (5,6)	1 (100)
Test de provocación	E1	1 (5,6)	1 (100)

* 2 pacientes

Figura 2 - Distribución del número de pacientes según el tipo de test para identificación de la reacción anafilactoide en el postoperatorio

El paciente del estudio E5 no fue incluido en la relación de testes, pues presentó la reacción anafilactoide antes de la cirugía, después del contacto con el guante del profesional de enfermería y presentó RAST positivo al látex, determinando la ejecución del procedimiento quirúrgico en ambiente *frene* látex.

Cuatro relatos (E3, E4, E5, E8) defendieron la utilización profiláctica de anti-histamínicos y/o corticoides para historia pre-anestésica de alergia, siendo que en dos de ellos los pacientes fueron pre-medicados (E4, E5) y el ambiente quirúrgico fue *frene* látex. Sin embargo, en dos estudios (E16, E12) esta práctica no fue adoptada.

Síntesis de los estudios epidemiológicos

La Figura 3 presenta una síntesis de los estudios epidemiológicos. En estas averiguaciones el tiempo medio de observación para la recogida de datos fue de 15 meses, con variación de 6 a 24 meses (E18, E20). En cuanto a la población estudiada, dos trabajos seleccionaron pacientes desde la especialidad quirúrgica: en el E18 fueron 325 pacientes aguardando procedimientos urológicos, mientras que en el E19 fueron 204 pacientes del departamento de otorrinolaringología y 206 de cirugía abdominal. El objetivo principal de los estudios fue evaluar la superioridad de hipersensibilidad al látex.

En el E20 fueron incluidos 39 pacientes con reacción de hipersensibilidad o reacción adversa sin causa aclarada durante el proceso anestésico con el objetivo

de evaluar la incidencia de estas reacciones a través de la realización de testes cutáneos y de sorología para histamina y triptase.

Autor (Estudio)	Año	Tipo	Población	Resultados
Ruëff et al (E18)	2001	Superioridad	- 325 pacientes sometidos a procedimiento quirúrgico urológico	- 4,9% de testes + látex
				- 7,1% RAST positivo
				- 33,2% atópicos (19,4% alérgicos)
				- 5,6% de los alérgicos: historia de más de 10 cirugías previas
Hilgert et al (E19)	2007	Superioridad	- 204 pacientes de otorrinolaringología	- Otorrinolaringología: 20,9% alérgicos al látex, (16,0% hombres y 27,0% mujeres); 77,0% atópicos
			- 206 pacientes de cirugía abdominal	- Cirugía abdominal: 11,3% alérgicos al látex, (9,7% hombres y 12,1% mujeres), 68,0% atópicos
Malinovski et al (E20)	2008	Cohorte	39 pacientes con reacción de hipersensibilidad o adversa en el proceso anestésico	- 56,4% alérgicos al látex - 38,4% reacciones mediadas por IgE

Figura 3 - Presentación de los estudios epidemiológicos identificados en la revisión integrativa de la literatura en el período de 1966 septiembre de 2011

En el estudio E18 la superioridad de test cutánea positiva al látex fue del 4,9% y de IgE específica para el látex del 7,1%. La atopia, una predisposición del individuo a presentar una respuesta del sistema inmunológico a sustancias y partículas comunes, fue encontrada en un 33,2% de los pacientes y de éstos, 19,4% eran alérgicos. Los casos de alergia al látex fueron observados en los pacientes con número de cirugías previas superior a diez (5,6%).

En el E19, entre los pacientes del departamento de cirugía de cabeza y cuello, 20,9% eran alérgicos al látex; apenas 1,0% relataron síntomas de alergia al látex y 77,0% eran atópicos. Entre los pacientes del departamento de cirugía abdominal, 11,3% eran alérgicos al látex; apenas 0,5% relataron síntomas de alergia al látex y 68% eran atópicos.

En el estudio de cohorte E20, de los pacientes que presentaron alguna reacción anafilactoide, 22 (56,4%) fueron considerados alérgicos al látex, 15 (38,4%) reacciones fueron mediadas por IgE y de éstos, 12 (80%) tuvieron los niveles de histamina aumentados y siete (46,6%) los de triptase.

Discusión

Los datos de literatura apuntan que el látex es responsable de aproximadamente 22,3% de los episodios de anafilaxia perioperatoria⁽²¹⁾. En el presente estudio, los estudios epidemiológicos⁽²²⁻²³⁾ presentaron una superioridad de 10 a 20% dependiendo del tipo de procedimiento realizado.

La literatura relata que los pacientes más quisquillosos a la alergia al látex son aquéllos sometidos

a procedimientos urológicos y/o a exposiciones frecuentes a los materiales de látex, como en el caso de aquellos portadores de espina bífida^(8,21-22). En el estudio, ora presentado, hubo mayor relato de casos en cirugías gastrointestinales y de cabeza y cuello en los estudios epidemiológicos, una vez que los estudios en pacientes pediátricos, aquéllos más envueltos en las cirugías de espina bífida, fueron excluidos.

La mayor ocurrencia de reacciones en mujeres ha sido atribuida a las exposiciones frecuentes al látex por el uso rutinario de guantes de goma en las actividades domésticas y al elevado número de intervenciones ginecológicas y obstétricas, lo que puede ser acentuado en los casos de inseminación artificial. Estudios demuestran que estas intervenciones pueden ser responsables de hasta 50% de los casos de anafilaxia intraoperatoria⁽²³⁾. De acuerdo con la literatura, después de las cirugías ginecológicas y obstétricas, las cirugías abdominales son el según procedimiento quirúrgico más frecuentemente envuelto en las reacciones al látex y representan aproximadamente 20% de los casos⁽²⁴⁾.

A pesar del enfermero y el anestesista evalúen antecedentes de alergia en el pre-operatorio, ésta acción fue insuficiente para evitar la reacción de hipersensibilidad en el intraoperatorio por los relatos de casos evaluados, pues la mayoría de los pacientes había mencionado una reacción anafilactoide anterior después de la ingestión de determinados alimentos o por el contacto con artículos de goma.

La alergia al látex está vinculada a la alergia a frutas y legumbres por probables reacciones cruzadas entre los antígenos del látex y los contenidos en estos alimentos, o aún por la presencia de polipeptidos que poseen

funciones enzimáticas. Las frecuencias de sensibilización varían del 18,4% a 32,1% en los pacientes alérgicos al látex, y los alimentos desencadenadores son variados: aguacate, plátano, kiwi, *grapefruit*, papaya, castaña, nueces, piña, melón, higo, maracuyá, tomate, dátil, patata y melocotón⁽¹⁰⁾.

La hipersensibilidad al látex depende de una averiguación minuciosa para la identificación de los pacientes pertenecientes a los grupos de riesgo. El empleo de formularios con cuestiones específicas pueden identificar señales y síntomas no valorados por los pacientes y que pueden sugerir una evaluación más detallada a través de exámenes de los laboratorios cuyos resultados serán determinantes en las decisiones en cuanto a las condiciones quirúrgicas.

Para ayudar en la toma de decisiones la literatura apunta la utilización de un algoritmo⁽²⁵⁾ para el diagnóstico de alergia al látex utilizado cuando el paciente presenta algún factor de riesgo o sintomatología sugestiva de reacción de contacto o urticaria. El esquema orienta la realización inicial del PATCH (test de contacto que utiliza retenciones especiales de sustancias a ser testadas) para evaluar la posibilidad de hipersensibilidad tardía y, posteriormente, la realización de RAST, si ha sospecha de hipersensibilidad inmediata. En caso negativo o no conclusivo, se realiza la test cutánea de escarificación (*Scratch Test*) o de puntura (*Skin Prick Test*) y/o test de provocación.

En el presente estudio, ninguno de los trabajos analizados realizó el patch test, pues la intención era evaluar la reacción ocurrida y no la posibilidad de hipersensibilidad tardía. Pero, si el algoritmo hubiese sido utilizado al detectarse informaciones de historia previa de alergia en la evaluación pre-anestésica, probablemente las reacciones intraoperatorias podrían haber sido evitadas.

En la presencia de historia sugestiva y resultados de confirmaciones de los laboratorios, el enfermero debe asegurar la realización del procedimiento quirúrgico en ambiente *frene* látex durante todo el período perioperatorio, y preferencialmente cambiar la hora de la cirugía para que ella sea la primera del día, posibilitando en cuanto el nivel de aeroalérgenos sea el menor posible. También, es importante alertar todo el equipo multiprofesional por medio de advertencias en las puertas de los cuartos y prontuarios de los pacientes y, cuando posible, el mantenimiento de coches conteniendo apenas materiales *frene* látex para casos de emergencia⁽²⁶⁾.

La educación del paciente y familia por el enfermero es necesaria para destacar que las informaciones con respecto a posibles alergias son cruciales para el mantenimiento de la seguridad del procedimiento quirúrgico.

La Asociación Americana de Enfermeros Perioperatorios (AORN) elaboró cuestiones que orientan los enfermeros en la averiguación de posible alergia al látex que pueden constar en el histórico de enfermería en la evaluación pre-operatoria del paciente. Esas cuestiones evalúan si el paciente presentó señales y síntomas específicos de hipersensibilidad, diagnóstico médico de cualquier proceso alérgico y alergia a frutas como plátano, aguacate, kiwi y castañas. También propone el siguiente cuadro de síntomas que indican exposición al látex y posible anafilaxia, orientando así su identificación precoz: (1) paciente despierto - ojos llorosos, eczema generalizada, disnea, coriza, silbido, náusea, vómito, cólica abdominal, diarrea, desmayo, sensación de muerte inminente; (2) paciente bajo sedación - edema facial, urticaria, exantema, rubor, broncoespasmo, edema de laringe, hipotensión, taquicardia, parada cardíaca⁽¹⁾.

El uso de prevención farmacológica a través de anti-histamínicos y/o corticoides fue polémico por los estudios analizados. Hay un protocolo descrito de pre medicación que incluye el uso de Difenhidramina, Cimetidina y Prednisona⁽²⁷⁾. Otros autores⁽²⁸⁾ alegan que además de la ausencia de evidencias científicas, el uso de estos medicamentos anteriormente al procedimiento quirúrgico podría perjudicar la identificación de las primeras señales de reacción de hipersensibilidad.

Un aspecto importante observado en uno de los casos relatados fue el hecho de la fuente de alergia en el paciente antepasadamente conocido como alérgico al látex haber sido el órgano donador. Aunque no haya estudios a respecto de la necesidad de utilizar guantes exentos de látex en la remoción del órgano donador, parece que un caso identificado deba ser considerado un evento atalayador para su recomendación.

La identificación de situaciones de alergia a frutas o reacciones a materiales de látex y el número de cirugías previas cuando arriba de diez, como fue observado en uno de los estudios, deben alertar al enfermero para la necesidad de un ambiente quirúrgico *frene* látex, afín de evitar eventos adversos en el intraoperatorio.

Conclusiones

La hipersensibilidad al látex es un evento adverso que puede ser evitado cuando el equipo quirúrgico es sensible a la historia del paciente sobre situaciones de reacciones cutáneas a alimentos o materiales de BNL, número de cirugías previas realizadas o complicaciones en eventos quirúrgicos anteriores. Las reacciones del tipo III fueron frecuentes, lo que muestra la gravedad del cuadro clínico, necesitando intervenciones para la finalización

de la cirugía, y en algunos casos la suspensión del acto quirúrgico.

Aunque los estudios seleccionados presentasen nivel de evidencia considerado flaco, algunos hechos permitieron concluir que: la historia de episodios de reacciones alérgicas al látex en la evaluación preanestésica no garantiza la seguridad de los pacientes, si el profesional no está alerta a la gravedad del problema; la inclinación es atribuir inicialmente el evento anafilactoide a los medicamentos anestésicos; y hay posibilidad de reacción de hipersensibilidad al látex por el uso de guantes de látex en la captación de órganos para trasplante.

En ese episodio relatado, el equipo quirúrgico conocía la historia de hipersensibilidad al látex del paciente receptor y el ambiente *frene* látex no fue suficiente para evitar la reacción alérgica, pues no se consideró la posibilidad del órgano del donador estar "contaminado" por proteínas de látex. Considerando la complejidad de los procedimientos de trasplante y los riesgos para el paciente, estudios merecen ser acarreados sobre la necesidad de utilización de guantes *frene* látex en la captación de órganos.

La hipersensibilidad al látex es un evento adverso y podría ser considerado como raro y, así, los relatos de caso pueden aportar para revisión de las acciones en el proceso de cuidar.

Estudios sobre costo-beneficio de la confirmación del laboratorio de hipersensibilidad al látex en pacientes quirúrgicos sospechosos y sobre el motivo por el cual algunos profesionales no valoran el relato de reacciones al contacto con productos de BNL o alimentos desencadenadores de esas reacciones podrían facilitar la planificación del cuidado perioperatorio y reducir el número de eventos adversos relacionados al látex.

Es papel del enfermero en la evaluación preoperatoria identificar posibles riesgos de hipersensibilidad al látex para poder anticiparse en la reserva de material *frene* látex para la realización de la intervención. Eso posibilitaría la disminución de atrasos en la agenda quirúrgica y la priorización del procedimiento antes que materiales con látex sean manejados en la sala operatoria, ocasionando la diseminación de partículas de látex en el ambiente.

Referencias

1. Yip ES. Accommodating latex allergy concerns in surgical settings. *AORN J.* 2003;78(4):595-603.
2. Xelegati R, Robazzi MLCC, Marziale MHP, Haas VJ. Riscos ocupacionais químicos identificados por enfermeiros que trabalham em ambiente hospitalar. *Rev. Latino-Am. Enferm.* 2006;14(2):214-9.

3. Young MA, Meyers M, McCulloch LD, Brown LJ. Latex allergy: A guideline for perioperative nurses. *AORN J.* 1992;56:488-502.
4. AORN. Perioperative Standards and Recommended Practices. *AORN J.* 2008:87-102.
5. Baptista FM, Alcântara FB, Glashan RQ. O que o enfermeiro deveria saber a respeito do látex. *Nursing. (São Paulo).* 1999;2(18):18-22.
6. Canuto DB, Costa DU, Silva LD. Trabalhador de enfermagem alérgico a luva de látex: um estudo sobre outras opções. *Rev Enferm UERJ.* 2007;15(1):125-9.
7. Bundensen IM. Natural Rubber Latex: a Matter of Concern for Nurses. *AORN J.* 2008;88(2):197-210.
8. Golas M, Durrance S. AORN Latex Guideline. *AORN J.* 2004;79(3):653-72.
9. American Academy of Allergy Asthma and Immunology (AAAAI) [Internet]. Milwaukee; c1996-2009. [atualizado em jan 2009; acesso 14 mar 2009]. Disponível em: <http://www.aaaai.org/patients/publicedmat/tips/latexallergy.stm>.
10. Marin FA, Peres SPBA, Venturini MC, Francisco RCM, Zuliani A. Alergia ao látex e a frutas em profissionais da área da saúde. *Rev Nutr. (Campinas).* 2003;16(4):415-21.
11. Weiss SJ, Halsey JF. A nurse with anaphylaxis to stone fruits and latex sensitivity: potential diagnostic difficulties to consider. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 1996;77(6):504-8.
12. Marcer G, Gemignani C, Coco G. Natural latex allergy. Patient management: from clinic to prevention. A review. *Med Lav.* 2008;99(2):113-7.
13. Floyd PT. Latex allergy update. *J PeriAnesth Nurs.* 2000;15(1):26-30.
14. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm.* 2008;17(4):758-64.
15. Ganong LH. Integrative reviews of nursing research. *Res Nurs Health.* 1987;10(1):1-11.
16. Whittmore R, Knafel K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs.* 2005;52(5):546-53.
17. Beyea SC, Nicoll LH. Writing an integrative review. *AORN J.* 1998;67(4):877-80.
18. Santos CMC, Pimenta CAM, Nobre MRC. The PICO strategy for the research question construction and evidence research. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2007;15(3):508-11.
19. Laxenaire MC, Charpentier C, Feldman L. Grupo de Estudos de Tolerância aos Substitutos Plasmáticos da França. Anaphylactoid reactions to colloid plasma substitutes: frequency, risk factors, mechanisms. A French prospective multicentre inquiry. *Ann Fr Anesth Réanim.* 1994;13:301-10.

