

Riesgo de hipersensibilidad al látex entre profesionistas del área de la salud

Paulina Pérez-Fort,* Nayeli Gabriela Jiménez-Saab,** Gerardo Sánchez-Hernández,** Montserrat Berenice Durán-Salgado,*** Jorge Isaí Navarrete-Sánchez****

RESUMEN

Antecedentes: el látex es una suspensión derivada de plantas y hongos; sus proteínas constituyen los antígenos responsables de la sensibilización alérgica. El personal médico forma el grupo con el segundo lugar en incidencia de esta alergia.

Objetivo: evaluar el riesgo de alergia al látex asociado con el personal del área quirúrgica.

Material y método: estudio transversal, analítico, observacional y comparativo efectuado con 120 trabajadores de la salud del Hospital General de Xoco durante el periodo de enero de 2011 a enero de 2012. Se conformaron dos grupos; el primero con personal del área quirúrgica y el segundo con personal médico. Se realizó una prueba cutánea de *prick* para látex y antígenos relacionados, con medición del eritema y la roncha, prueba de parche para látex y medición de antígenos séricos específicos.

Resultados: la asociación de riesgo de pertenecer a una especialidad quirúrgica y mostrar un antígeno elevado fue de $RM = 3.8 \pm 0.82$; IC95% 0.76–19.25, $p=0.10$. Al ajuste por variables potencialmente confusoras se obtuvo una $RM = 9.9 \pm 1.20$; IC95% 0.88–110.85, $p=0.60$

Conclusión: la prueba de *prick* demostró ser un marcador adecuado de hipersensibilidad. El personal con actividad quirúrgica y con mayor exposición al látex tuvo mayor edad y concentración de antígeno más elevada con respecto a los controles.

Palabras claves: látex, hipersensibilidad, *prick*, antígeno.

ABSTRACT

Background: The latex is a suspension derived from plants and fungi, their proteins are the antigens responsible for allergic sensitization. The medical staff is second in incidence of this allergy.

Objective: To assess the risk of latex allergy associated with surgical staff.

Material and methods: A total of 120 health workers Xoco General Hospital were included in the period January 2011 to January 2012. There were 2 groups, the surgical area staff first and second medical personnel. We performed Prick skin test to latex and antigens associated with measurement of erythema and wheal, latex patch test and measurement of serum antigen specific.

Results: The risk association of belonging to a surgical specialty and having a high antigen was $OR = 3.8 \pm 0.82$, 95% CI 0.76-19.25, $p = 0.10$. The adjustment for potential confounding variables was obtained $OR = 9.9 \pm 1.20$, 95% CI 0.88-110.85, $p = 0.60$.

Conclusion: Prick test showed to be a suitable marker hypersensitivity. The personal with surgical activity and greater exposure to latex were older and had a more elevated concentration of antigen compared to controls.

Key words: latex, hypersensitivity, Prick, antigen

* Médico residente de cuarto año de Medicina Interna, Hospital General Ticomán.

** Médico adscrito de Medicina Interna, Hospital General Xoco..

*** Médico residente de cuarto año de Medicina Interna, Hospital General Ticomán.

**** Médico residente de cuarto año de Medicina Interna, Hospital General Ticomán.
Secretaría de Salud del Distrito Federal.

Correspondencia: Dra. Paulina Pérez Fort. Paseo del Bosque 203, México 04250 DF. Correo electrónico: fort paulina@yahoo.com
Recibido: 1 de agosto de 2012. Aceptado: octubre 2012.

Este artículo debe citarse como: Pérez-Fort P, Jiménez-Saab NG, Sánchez-Hernández G, Durán-Salgado MB, Navarrete-Sánchez JI. Riesgo de hipersensibilidad al látex entre profesionistas del área de la salud. Med Int Mex 2012;28(6):560-563.

www.nietoeditores.com.mx

El látex natural es una suspensión acuosa, coloidal, compuesta de grasas, ceras y resinas derivadas de plantas y hongos. Las proteínas del látex constituyen los antígenos responsables de la sensibilización alérgica. El cuadro clínico de la alergia al látex es variado; existen tres reacciones identificadas: dermatitis irritativa, alergia al látex natural y dermatitis de tipo alérgico. La identificación temprana de la alergia al látex permite prevenir complicaciones mayores, como: choque anafiláctico o reacciones durante los procedimientos invasivos con catéteres fabricados con látex.

La incidencia de alergia al látex en la población general es de 1 a 6%. Algunas subpoblaciones tienen un riesgo

mayor debido a la exposición repetida de las membranas mucosas al látex; de éstas, cobran mayor importancia los pacientes posoperados de espina bífida y, en segundo lugar, los trabajadores de la salud.

Los médicos asignados al área quirúrgica son los que mantienen mayor contacto con el látex; sin embargo, no se conoce si esta exposición repetida aumenta el riesgo de alergia en sí. La alergia al látex condiciona un problema de salud laboral subestimado, que es importante conocer para implantar medidas preventivas.

Este estudio pretende evaluar el riesgo de alergia al látex asociado con el personal del área quirúrgica, o que mantiene actividad quirúrgica constante.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio transversal, analítico, observacional y comparativo. En el periodo de enero de 2011 a enero de 2012, en personal médico-paramédico del Hospital General de Xoco de los Servicios de Salud del Distrito Federal, previa autorización del Comité de Ética institucional y firma de consentimiento informado de los participantes. Se recolectó información demográfica general, se realizaron pruebas de *prick* para látex y alimentos que pudieran condicionar cruce antigénico (aguacate, kiwi, plátano, nuez, piñón, etc.) con control positivo y negativo. La reacción de hipersensibilidad se investigó mediante interrogatorio directo respecto a los signos y síntomas manifestados luego de la exposición, y medición de la roncha y eritema y promediando las mediciones en su eje mayor.

A los individuos con manifestación alérgica cutánea, y negativos a la prueba de *prick*, se les realizó la prueba adicional de parche con látex, con lectura de la reacción dérmica a los tres días de la exposición. A todos los pacientes se les tomó muestra sanguínea para medición de antígenos específicos para látex. La población se dividió en dos grupos: el de casos o personal quirúrgico y el control o personal médico, con 60 pacientes en cada grupo.

Los criterios de inclusión fueron: individuos mayores de edad, personal médico y paramédico de áreas quirúrgicas y no quirúrgicas. Los criterios de no inclusión: personal con antecedentes de enfermedades atópicas o dermatitis por contacto conocidas. Se eliminó el personal con consumo de antihistamínicos 72 horas antes del estudio y con información o resultados incompletos.

Análisis estadístico

En la estadística descriptiva, las variables cuantitativas se presentaron como medias y desviación estándar y las variables cualitativas como proporciones. La información se analizó mediante diferencia de promedios.

La prevalencia entre los grupos se comparó con χ^2 , la asociación se estimó mediante análisis de riesgo por razón de momios. Para evaluar variables confusoras se utilizó regresión logística multivariable. Se consideró estadísticamente significativa la diferencia si $p < 0.05$. La correlación de la duración de exposición con la concentración de antígeno alérgico se estimó con la prueba de Pearson. Para el análisis se utilizó el programa SPSS versión 20.

RESULTADOS

Las características poblacionales se muestran en el Cuadro 1.

La asociación de riesgo de pertenecer a una especialidad quirúrgica y mostrar un antígeno elevado (mayor a 0.7) fue de $RM = 3.8 \pm 0.82$; IC95% 0.76–19.25, $p = 0.10$. Debido a las variables potencialmente confusoras o de interacción, esta razón se ajustó de acuerdo con la edad, sexo y antecedentes relevantes; se obtuvo una $RM = 9.9 \pm 1.20$; IC95% 0.88–110.85, $p = 0.60$.

Por último, se estimó la correlación de la duración de exposición con la concentración de antígeno alérgico. Estos resultados se muestran en las Figuras 1 y 2.

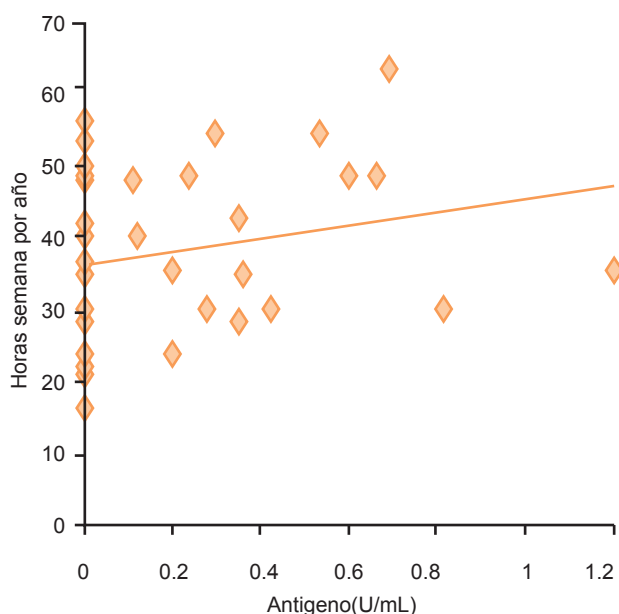
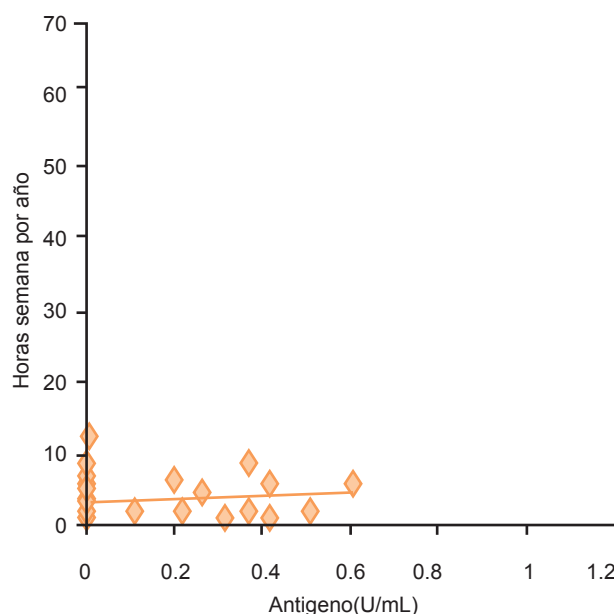
DISCUSIÓN

Además de la mayor exposición al alérgeno del látex, el personal con actividad quirúrgica se caracterizó por una edad discretamente mayor, el predominio de hombres y una concentración de antígeno más elevada. Esto refleja la heterogeneidad de la muestra estudiada, que deberá considerarse para una interpretación adecuada de los siguientes resultados.

Al comparar la prevalencia de marcadores de hipersensibilidad, sólo la prueba de *prick* con partículas de látex-prueba de parche mostró una asociación estadísticamente significativa entre la actividad quirúrgica y, por ende, de riesgo exposicional, y la respuesta alérgica cutánea; se sugirió mayor capacidad diagnóstica en fenómenos de hipersensibilidad. Este resultado también sugiere el cruce antigénico débil con alimentos, y el papel inespe-

Cuadro 1. Análisis poblacional

Variable	SIN actividad quirúrgica n=60	CON actividad quirúrgica n=60	P
Sexo (masculino-femenino)	20 / 40	46 / 13	<0.0001
Edad (años $\pm$ IC95%)	26.00 $\pm$ 0.89	28.25 $\pm$ 0.94	0.0003
AHF (si / no)	8 / 52	7 / 53	1.00
APP (si / no)	4 / 56	5 / 55	0.99
Tiempo de residencia médica (años $\pm$ IC95%)	1.47 $\pm$ 0.34	2.56 $\pm$ 0.30	<0.0001
Exposición al alérgeno (horas/semana $\pm$ IC95%)	1.65 $\pm$ 0.15	6.55 $\pm$ 0.35	<0.0001
Exposición al alérgeno (años $\pm$ IC95%)	2.01 $\pm$ 0.28	5.80 $\pm$ 0.43	<0.0001
Antígeno sérico (U/mL)	0.06 $\pm$ 0.038	0.11 $\pm$ 0.056	0.05

**Figura 1.** Relación del riesgo exposicional a látex y concentraciones séricas de antígeno. Se muestra la correlación (Pearson) entre tiempo de exposición al látex (horas por semana por año en contacto con látex) y las concentraciones séricas de antígeno.**Figura 2.** Relación del riesgo exposicional a látex y concentraciones séricas de antígeno. Se muestra la correlación (Pearson) entre tiempo de exposición al látex (horas por semana por año en contacto con látex) y las concentraciones séricas de antígeno en personal sin actividad quirúrgica.

cífico del dermatofismo como marcador de fenómenos alérgicos en esta población.

Este estudio también sugiere que pertenecer a una especialidad con actividad quirúrgica aumenta el riesgo de contar con un antígeno alérgico elevado en suero. Aunque este riesgo sólo se observó como una tendencia, el ajuste por variables demográficas lo incrementó considerablemente, lo que sugiere se trata de una interacción, particularmente relevante con los antecedentes genéticos y patológicos de hipersensibilidad.

Por último, el personal con mayor riesgo exposicional tuvo concentraciones más elevadas de antígeno alérgico (Figura 1), además de mejor correlación en comparación con el grupo no expuesto. Sin embargo, estos resultados deben interpretarse con cautela en virtud de las diferencias poblacionales comentadas.

CONCLUSIONES

El personal con actividad quirúrgica, con mayor exposición al látex, se caracterizó por mayor edad, predominio

de hombres y concentración de antígeno más elevada. La prueba de *prick* con partículas de látex mostró ser un adecuado marcador de hipersensibilidad porque evidenció la asociación entre la actividad quirúrgica y la respuesta alérgica cutánea. Además, este grupo tuvo concentraciones más elevadas de antígeno alérgico y mejor correlación, en comparación con el grupo no expuesto.

BIBLIOGRAFÍA

- Pollart S, Warniment C, Takahiro M, et al. Latex Allergy. *Am Fam Physician* 2009;80:1412-1428.
- Heitz J, Bader S. An evidence-based approach to medication preparation for the surgical patient at risk for latex allergy: is it time to stop being stopper poppers? *J Clinical Anesthesia* 2010;22:477-483.
- Abbas. Enfermedades atópicas. Parslow T, Stites D. Inmunología básica y clínica. 10ª ed. México: El Manual Moderno, 2002;411-433.
- Allmers H, Brehler R, Chen Z, et al. Reduction of latex aeroallergens and latex-specific IgE antibodies in sensitized workers after the removal of powdered natural rubber latex gloves in a hospital. *J Allergy Clin Immunol* 1998;102:841-846.
- Mertes PM, Lambert M, Gueant-Rodríguez RM, et al. Perioperative Anaphylaxis. *Immunol Allergy Clin N Am* 2009;29:429-451.
- Edlich R, Long W, Gubler D, et al. Citizen's Petition to Food and Drug Administration to ban cornstarch powder on medical gloves: Maltese cross birefringence. *Am J Emergency Medicine* 2009;27:227-235.
- Yunginger JW, Meddleton E. Natural rubber latex allergy. *Allergy Principles & Practice*, Volume II. Philadelphia: Mosby, 1998;1073-1078.
- Hermesch C, Spackman GK, Dodge WV, et al. Effect of powder-free latex examination glove use on airborne powder levels in a dental school clinic. *J Dental Educ* 1999;638:14-820.
- Rueff F, Schopf P, Putz K, et al. Effect of reduced exposure on natural rubber latex sensitization in health care workers. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2004;92:530-537.
- Zeiss CR, Gomaa A, Murphy FM, et al. Latex hypersensitivity in Department of Veterans Affairs health care workers: glove use, symptoms, and sensitization. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2003;91:539-545.
- Condemni J. Allergic reactions to natural rubber latex at home, to rubber products, and to cross-reacting foods. *J Allergy Clin Immunol* 2002;110:107-110.
- Levy DA, Mounedji N, Noirot C, et al. Allergic sensitization and clinical reactions to latex, food and pollen in adult patients. *Clin Exp Allergy* 2000;30:270-275.
- Kipen HM, Fiedler N. Environmental factors in medically unexplained symptoms and related syndromes: the evidence and the challenge. *Environ Health Perspect* 2002;110:597-599.
- Russi M, Buchta W, Swift M. Guidance for Occupational Health Services in Medical Centers. *J Occup Environ Med* 2009;51:1-18.
- Hunt LW, Boone-Orke JL, Fransway AF, et al. A medical-center-wide, multidisciplinary approach to the problem of natural rubber latex allergy. *J Occup Environ Med* 1996;38:765-770.
- Malo Jean-Luc, Chan-Yeung M. Agents causing occupational asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2009;123:545-550.
- Frew A. Allergen Immunotherapy. *J Allergy Clin Immunol* 2010;125:306-313.
- Yassin MS, Lierl MB, Fischer TJ, et al. Latex allergy in hospital employees. *Ann Allergy* 1994;72:245-249.
- Mertes PM, Tajima K, Renier-Kimmoun, et al. Perioperative Anaphylaxis. *Med Clin N Am* 2010;94:761-789.
- Turjanmaa K. Incidence of immediate allergy to latex gloves in hospital personnel. *Contact Dermatitis* 1987; 17:270-275.
- Chacko T, Ledford D. Peri-anesthetic Anaphylaxis. *Immunol Allergy Clin N Am* 2007;27:213-230.
- Liss GM, Sussman GL, Deal K, et al. Latex allergy: epidemiologic study of 1351 hospital workers. *Occup Environ Med* 1997;54:335-342.
- Heilman DK, Jones RT, Swanson MC, et al. A prospective, controlled study showing that rubber gloves are the major contributor to latex aeroallergen levels in the operating room. *J Allergy Clin Immunol* 1996;98:325-330.
- Mitakakis TZ, Tovey ER, Yates DH, et al. Particulate masks and non-powdered gloves reduce latex allergy inhaled by healthcare workers. *Clin Exp Allergy* 2002;32:1166-1169.
- Tarlo SM, Sussman G, Contala A, et al. Control of airborne latex by use of powder-free latex gloves. *J Allergy Clin Immunol* 1994;93:985-989.
- Tyler D. Disability and medical management of natural rubber latex sensitivity claims. *J Allergy Clin Immunol* 2002;110:129-136.