

11202

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA

“PREVALENCIA DE ALERGIA AL LÁTEX EN UN  
GRUPO DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL  
DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO  
NACIONAL LA RAZA”

TESIS:  
PARA OBTENER EL TITULO DE LA ESPECIALIDAD  
EN ANESTESIOLOGÍA PRESENTA:

DRA. LILIANA MARTÍNEZ AGUILAR

ASESORES.  
DR. MARTÍN BECERRIL ANGELES  
DR. JUAN JOSE DOSTA HERRERA

FEBRERO

2005.

34/8/9



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO LA RAZA



---

DR. JESUS ARENAS OSUNA  
JEFE DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICAS  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Dosta", written over a horizontal line.

---

DR. JUAN JOSÉ DOSTA HERRERA  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN ANESTESIOLOGÍA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO "LA RAZA"

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Martínez", written over a horizontal line.

---

DRA. LILIANA MARTÍNEZ AGUILAR  
RESIDENTE DE TERCER AÑO DE ANESTESIOLOGIA

NUMERO DEFINITIVO DE PROTOCOLO 2004-3501-082

## AGRADECIMIENTOS

### A DIOS

De todo corazón pro haberme dado este don tan maravilloso que es la vida.

### A MIS PADRES:

Por el apoyo incondicional de cada día, por la palabra de aliento en los momentos difíciles, por el regaño justo cuando desvié mi camino, por la confianza y comprensión brindada, por motivarme a realizar hasta el final todo cuanto me proponía, aun cuando ello significara penas, angustias, preocupaciones y sufrimientos, también para ustedes.

Dedico estas líneas por el apoyo brindado desde el inicio de mis estudios porque no existen palabras para expresar lo que han significado en estos años de mi carrera y por que con su apoyo logre una de mis metas más anheladas.

### A MI HERMANA:

Como un ejemplo de lo qué uno mismo se propone, se puede llevar a cabo. Que el éxito consiste en ser feliz cada día a una persona, sobre todo si esa persona eres tú mismo.

### A MIS AMIGOS:

Para quienes vivieron muy de cerca mis desalientos y que con su amor y comprensión motivaron la culminación de este trabajo.

GRACIAS.

## ÍNDICE

1. RESUMEN	5
2. ABSTRACT	6
3. INTRODUCCIÓN	7
4. OBJETIVOS	11
5. MATERIAL Y MÉTODO	12
6. RESULTADOS	15
7. DISCUSIÓN	17
8. CONCLUSIÓN	18
9. BIBLIOGRAFÍA	19
10. ANEXOS	21

## RESUMEN

Martínez-Aguilar L., Becerril-Angeles M., Dosta-Herrera J. J. Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza."

**ANTECEDENTES:** La prevalencia de alergia al látex en la población general es del 1%. Sin embargo en el personal de salud se ha observado que la prevalencia es mayor, debido al incremento del uso de guantes y oros materiales de látex.

**OBJETIVO:** Determinar la prevalencia de la alergia al látex en un grupo del personal de salud del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional La Raza.

**MATERIAL Y METODOS:** Se aplicó un cuestionario a 82 trabajadores con más de un año de antigüedad, adscritos al Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional La Raza, orientado a determinar la presencia de antecedentes personales de atopia y de hipersensibilidad al látex. Además se aplicaron pruebas cutáneas con extracto de látex y testigos positivo y negativo. El análisis estadístico fue usando la prueba de Chi- Cuadrada de Pearson y la Prueba exacta de Fisher

**RESULTADOS:** Se estudiaron 82 trabajadores con actividades quirúrgicas, adscritos al hospital, de los cuales 73% fueron del sexo femenino. Los sujetos tuvieron edades comprendidas entre los 20 y 55 años, con predominio entre los 27 y 40 años (60.9%). El personal tenía una antigüedad entre 5 y 25 años. La prevalencia de alergia al látex mediante pruebas cutáneas fue del 6% (5 casos); todos los casos fueron en mujeres. Del grupo estudiado 12 sujetos (14.6%) contaban con antecedentes personales atópicos; sólo tres ellos tuvieron pruebas cutáneas positivas al látex. En las pruebas cutáneas el tamaño de la roncha tuvo una asociación débil con la edad ( $r=0.25$ ); mientras que la roncha presentó una asociación más fuerte conforme fue mayor la antigüedad en el trabajo ( $r=0.46$ ). Ninguno de los casos positivos empeoró en su evolución clínica ni fue causa de incapacidad laboral.

**CONCLUSIONES:** En el personal hospitalario estudiado, con actividades quirúrgicas, la prevalencia de alergia al látex fue del 6%; todos los casos fueron en mujeres; el tamaño de la roncha fue mayor de acuerdo a más años de antigüedad; la alergia al látex no fue causa de incapacidad laboral.

**Palabras clave:** alergia látex, prevalencia.

## ABSTRACT

Martínez-Aguilar L., Becerril-Ángeles M., Dosta-Herrera J. J. Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza."

**BACKGROUND:** The prevalence of latex allergy in the general population has been reported of 1%. However in the health staff this prevalence is higher because of the extensive use of materials containing latex. Fact that determines a parallel increment in the percentage of sensitization for the contact or for inhalation to the latex.

**OBJECTIVE:** To determine the prevalence latex allergy in a sample population of the health staff at the Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional La Raza.

**MATERIAL AND METHODS:** All the subjects included in this study answered a questionnaire related to personal allergic history and adverse reactions associated to exposure to latex devices. In all cases we performed skin prick testing with latex extracts and positive and negative controls. For the statistical analysis we used Pearson chi-square and Fisher's exact tests.

**RESULTS:** Eighty two health workers, with surgical activities, accepted to be included in the study. Seventy three percent were females. All the subjects had ages ranging from 20 to 55 years, most of them between 27 and 40 years (60.9%). The participants had between 5 and 25 years working at he hospital. Of the group studied 12 cases (14.6%) referred history of allergy. Only three of these cases had positive skin tests to latex. The prevalence of the allergy to the latex was of 6% (5 cases); all these cases were women. In the skin prick tests there was a low association between wheal size and the patients age ( $r=0.25$ ); but the association between the wheal size and years of exposure to latex was stronger ( $r=0.46$ ). None of the positive cases had a clinical worsening nor was cause on laboral disability.

**CONCLUSIONS:** In the sample population studied, with surgical activities, the prevalence of latex allergy was of 6%; all the cases were in female workers; the wheal size was bigger while more years of exposure to latex devices; latex allergy was not a cause of laboral disability.

Key words: allergy, latex, prevalence

## “PREVALENCIA DE LA ALERGIA AL LÁTEX EN UN GRUPO DEL PERSONAL DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA”

Dra. Liliana Martínez Aguilar

Dr. Martín Becerril Ángeles.

Dr. Juan José Dosta Herrera.

### INTRODUCCIÓN

Numerosos productos de látex han sido usados en la industria desde hace aproximadamente un siglo, pero casos de alergia a guantes de látex han sido descritos recientemente.(1) Los primeros artículos que se refieren a casos de hipersensibilidad al látex aparecieron en 1979. Diez años después se hizo la primera mención a casos relacionados con la anafilaxis intraoperatoria.(2) Posteriormente se han descrito aproximadamente 100 casos con síntomas de dermatitis por contacto, urticarias y reacciones generalizadas. Al estudiar pacientes que presentaron una reacción intraoperatoria se constató que anteriormente ya habían sufrido procesos de hipersensibilidad al contacto con látex.(3)

La rápida difusión del SIDA y de otras enfermedades infectocontagiosas ha resultado en el incremento del uso de protección al contacto con material sanguíneo o fluidos corporales en trabajadores de la salud debido a los lineamientos de protección universal contra las enfermedades infectocontagiosas y el cuidado profesional de los pacientes.(4,5) Es por ello que la población con mayor riesgo de desarrollar una hipersensibilidad al látex incluye a los trabajadores con una exposición elevada a este material, pacientes con exposiciones frecuentes o durante tiempo prolongado a los productos de látex, especialmente guantes y sondas y pacientes con anomalías congénitas y displasias medulares que son sometidos a cirugía de forma repetida.(6,7)

Se considera que la prevalencia de la alergia al látex es menor al 1% en la población general y de 5 al 17% en los trabajadores de la salud expuestos al látex, con una prevalencia del 13.1% en trabajadores de diversas áreas del Hospital de Especialidades el CMN Siglo XXI, IMSS.(7) Otras series estudiadas mencionan que 60-80% de los trabajadores de salud padecen urticaria y dermatitis por contacto con el uso de guantes de látex, y 50% sufren rinitis alérgica, conjuntivitis y asma al exponerse a ese material. Un estudio realizado por el Servicio de Cirugía del Hospital Universitario de Baltimore concluyó que 5.6% de las enfermeras sufrían dermatitis al contacto con guantes de látex. Otro estudio realizado en el Servicio de Pediatría del mismo hospital obtuvo que un 34% de niños afectados por espina bífida presentaban anticuerpos específicos (IgE) para las proteínas del látex.(8)

Actualmente se han caracterizado 12 proteínas inmunogénicas del látex ( Hev b 1-12); e identificado otras proteínas que pueden estar implicadas en la alergia al látex con frutas y hortalizas como kiwi, plátano, castañas, aguacate, piña, mango, tomate, papaya, entre otras (Síndrome de látex-frutas)(9). Los niños con mielomeningocele, meningocele, malformaciones urogenitales y multioperados forman el grupo de mayor prevalencia de alergia al látex, con porcentajes variables que según diferentes autores oscilan entre 18% y 40%. Son niños sometidos a repetidas intervenciones quirúrgicas correctoras y sujetos a exámenes con sondas y catéteres, como así también al frecuente y prolongado uso de almohadas de goma, cateterización vesical y enemas diarios, en los que el látex tiene contacto directo con las mucosas.(10) Un alto porcentaje de pruebas cutáneas positivas al látex se observaron en niños con varias intervenciones quirúrgicas, con una media de 12.7.(10,11) Como en este grupo, los pacientes contactan el látex con frecuencia por vía mucosa o se facilita la entrada en sangre a través de frascos con tapones de látex, que al punccionarse llevan partículas de

látex en la jeringa y causan una mayor sensibilización.(12,2) Los agentes de la salud: se destacan especialmente aquellos de áreas de cirugía en los cuales el contacto y la inhalación de partículas de látex generan sensibilizaciones a veces insospechadas, por no presentarse con una relación causa/efecto tal como el eczema de contacto, sino por el contrario, causando urticaria generalizada, angioedema, asma, rinitis y anafilaxia.(13,4) La prevalencia en este grupo del equipo de salud presenta un promedio de 7.4%. El manipuleo, lavado, secado y envasado de guantes y otros elementos, origina el desprendimiento de gran cantidad de partículas de látex; se refiere que en áreas hospitalarias donde es habitual el uso de guantes de látex y otros elementos similares, éstos se hallan presentes en un rango de 13 a 121 ng/m<sup>3</sup> mientras que en áreas de uso poco frecuente o nulas, las partículas estaban presentes con un rango muy inferior, de 0.3 a 1.8 ng/m<sup>3</sup>. En médicos y enfermeras prevalecen las manifestaciones en la piel, con desarrollo de eczemas y urticaria.

La alergia al látex se puede producir por dos mecanismos inmunológicos distintos, mediante una reacción de hipersensibilidad tipo I, mediada por anticuerpos IgE, o por un mecanismo de hipersensibilidad tipo IV, mediada por linfocitos T.(14)

La reacción de hipersensibilidad tipo I presenta una respuesta de fase inmediata entre unos minutos a 1-2 horas tras la exposición. La sintomatología puede ser urticaria de contacto, urticaria generalizada y/o angioedema, rinoconjuntivitis, asma y choque anafiláctico.(15)

La hipersensibilidad tipo IV se desarrolla fundamentalmente frente a los aditivos químicos que se utilizan en el procesamiento del látex, aunque también la pueden producir las proteínas del látex. Entre los aditivos, el grupo thiuram es el que con más frecuencia produce este tipo de alergia. Los síntomas aparecen entre las 6 y las 48 horas tras la exposición y consisten

principalmente en eccema, dermatitis de contacto alérgica en la zona de la piel de contacto con el látex.(16,3)

La vía de sensibilización más frecuente es la piel y las mucosas. Otras vías posibles son la inhalatoria y hematógena. En la vía inhalatoria el contacto con el látex se produce cuando sus proteínas son liberadas al aire, transportadas por el polvo que se encuentra en el interior de los guantes.(17)

Las personas alérgicas al látex pueden presentar también síntomas alérgicos al comer diversas frutas, fundamentalmente castaña, plátano, kiwi, y aguacate, fenómeno conocido como reactividad cruzada. Esto es debido a que algunas de las proteínas alergénicas del látex también están presentes en esas frutas.(18,10)

Los síntomas pueden ser generalizados o localizados; en éstos últimos, la urticaria de contacto o regional tiene una ocurrencia altamente correlacionada con alergia al látex, especialmente en personas atópicas donde su valor predictivo se acerca al 70%. Esta forma de presentación debe diferenciarse de la dermatitis de contacto por aditivos del látex.

Según la intensidad, las manifestaciones sistémicas pueden ser: leves, como prurito ocular, lagrimeo, rinorrea, estornudos, erupción pruriginosa en piel y mucosas o pueden ser graves, con asma severa, edema de la glotis, hipotensión arterial, choque anafiláctico, rinitis alérgica y/o asma y conjuntivitis, son causadas por la inhalación o contacto de partículas. (19)

Muchos casos reportados han sucedido en el transcurso de exámenes ginecológicos u obstétricos, tactos rectales y otros exámenes. También en el transcurso de estudios radiológicos, por el uso de enemas de bario o de balones de manometría rectal, cirugías etc. (20)

En la mayoría de los casos los primeros episodios han sucedido sin pensar en el látex como la causa desencadenante, ya que los síntomas de anafilaxia como prurito, urticaria generalizada, broncoespasmo, taquicardia y colapso cardiovascular se presentan después de inducida la anestesia por lo que, naturalmente, se ha asociado a los miorelajantes como la causa probable.(21)

En la actualidad se conocen dos pruebas para diagnosticar los casos de hipersensibilidad, estos métodos son los siguientes: Las pruebas cutáneas, que consisten en la aplicación de extracto de látex en la piel mediante una punción y posterior observación de la respuesta, dado que la IgE específica del látex está directamente implicada en los casos de urticaria por contacto y reacciones sistémicas. Esta prueba tiene el riesgo, bajo, de inducir una crisis anafiláctica en pacientes muy sensibilizados.(22)

La prueba radio-alergo-absorbente (RAST), es una técnica de laboratorio carente de riesgos, al no haber contacto directo del paciente con el látex. Esta prueba implica separar el suero, mezclarlo con látex e identificar la cantidad de uniones entre anticuerpos IgE y el antígeno del látex. Sin embargo, esta prueba es menos sensible, más cara y no puede hacerse en todos los laboratorios.(23)

En el Hospital de Especialidades del CMN La Raza se desconoce la prevalencia de hipersensibilidad y alergia al látex de su personal de salud. El conocimiento de este dato permitirá identificar su importancia y establecer las medidas preventivas pertinentes con el objeto de reducir las pérdidas económicas derivadas de compensaciones e incapacidades y mejorar las condiciones de salud del personal médico.

## **OBJETIVO GENERAL**

Conocer la prevalencia de la alergia al látex en un grupo de enfermeras quirúrgicas, médicos de base de anestesiología y de cirugía, residentes de anestesiología y cirugía adscritos al Hospital de Especialidades del CMN La Raza, del IMSS.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Conocer la prevalencia de alergia al látex en el grupo estudiado

Conocer el tiempo acumulativo de exposición al látex

Relacionar el grado de sensibilización al látex con el tiempo de exposición

Relacionar el tiempo de exposición con las manifestaciones clínicas de la alergia al látex

Correlacionar los antecedentes personales atópicos y la sensibilización al látex

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

El estudio se realizó en el Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza.

via autorización por el Comité local de investigación y la obtención del consentimiento

informado por escrito del personal de salud quirúrgico adscrito al hospital.

Se aplicó un cuestionario previo para conocer si existían antecedentes alérgicos personales,

familiares y si cumplían con los criterios de inclusión establecidos.

Al personal estudiado se le aplicó la prueba cutánea de punción o PRICK, la cual se realizó

por el mismo investigador sobre la superficie volar del antebrazo con extractos de látex del

laboratorio Allerstand, a una dilución 1:20, con una aguja plástica bifurcada, estéril y desechable (DUO-TIP). Quince minutos después se hizo midieron los diámetros del eritema y la roncha.

Se utilizaron control positivo, histamina a concentración de 1mg/ml del laboratorio Allerstand y control negativo con solución amortiguadora de fosfatos glicerizada al 50% del mismo laboratorio. La respuesta a la histamina fue considerada positiva con la presencia de +++.

Los parámetros para la lectura de la prueba cutánea fueron:

NEGATIVO: No hay roncha. Si la hay debe ser igual o mayor que el control negativo. No hay eritema.

1 + Puede o no haber roncha, Si la hay debe ser igual o mayor que el control. Eritema mayor que el control negativo.

2 + Roncha de 5mm a 6mm y eritema mayor de 10mm.

3 + Roncha de 7mm a 9mm y eritema mayor de 20mm. Puede haber prurito.

4 + Cualquier reacción con roncha mayor de 10mm o pseudópodos extensos, eritema puede ser mayor o menor de una reacción de 3 +.

Posteriormente se tenía planeado realizar determinación de IgE sérica total por ELISA. Sin embargo no se contaron con los reactivos para dicha determinación quedando como único

parámetro para medir la prevalencia de la alergia al látex el resultado de la prueba cutánea.

### **Criterios de Selección**

Los criterios de inclusión fueron los siguientes:

Personal de salud sexo femenino y masculino adscrito al área de quirófano

Con edades entre 20-55 años

Con estado físico ASA I-II

Con exposición frecuente al látex de 1 año o más.

Los criterios de no inclusión fueron los siguientes:

Personal de salud de especialidades quirúrgicas que cursen con embarazo durante el estudio

Bajo tratamiento con medicamentos que provoquen inmunosupresión o inhiban las pruebas cutáneas (antihistamínicos 48 h y esteroides un mes previos al estudio)

Con enfermedades graves o alteraciones hemorrágicas al momento del estudio

Los resultados fueron analizados con medidas de tendencia central y dispersión utilizando las pruebas de Chi cuadrada y T de student.

## RESULTADOS

De un total de 82 sujetos incluidos en el estudio hubo predominio del sexo femenino, 70% (58 mujeres). El rango de edad estudiado fue de 20 a 55 años con predominio de edad entre 27 y 40 años que correspondió al 61%, con un edad promedio de 34.1 años.

El grupo estudiado fue personal del área quirúrgica del Hospital de especialidades del Centro Médico La Raza, de los cuales 70% pertenecían al personal de enfermería (circulante, quirúrgica), 18.3 % fueron médicos de base adscritos a diversas áreas quirúrgicas así como anestesiólogos y 9% fueron residentes de diversas áreas quirúrgicas y de anestesiología.

El grupo estudiado tenía una antigüedad mínima de 5 años y máxima de 25, de los cuales 37.8% tenía antigüedad entre 5 y 10 años; observamos que los grupos con antigüedad de 11 a 15 años y 16 a 20, ambos contaron con un 24.3%

En 12 casos hubo síntomas sugestivos de hipersensibilidad al látex, como prurito y eritema en las manos al contacto; una enfermera presentaba pápulas eritematosas y pruriginosas con el uso de guantes quirúrgicos. Otra enfermera quirúrgica refirió prurito bucal a la ingesta de piña, con resultado negativo en la prueba cutánea con látex.

Mediante las pruebas cutáneas por punción encontramos cinco casos (6%) con resultados positivos al extracto de látex, todos los casos fueron mujeres. De los cuales tres tenían antecedentes atópicos positivos.

De los 82 pacientes 12 (14.6%) tuvieron antecedentes positivos, los cuales presentaron una antigüedad mayor de 10 años. Sólo tres casos tuvieron prueba cutánea positiva. Un caso con antecedentes desde hace 10 años de presentar prurito, erupción en la piel con el uso de guantes de

látex; además de tener factores de riesgo asociados como cirugías previas y alergias a diversos medicamentos. Otro de los casos presentó prurito y urticaria relacionado con el talco de los guantes de látex desde hace 4 años. El último caso también presentó prurito, erupción y ampollas en la piel de manos con el uso de guantes de látex desde hace 2 años. En los 3 casos los síntomas no empeoraron desde su aparición hasta la fecha del estudio.

Se correlacionó la presencia de antecedentes con una prueba cutánea positiva: encontrando que el 2.4% de los que tenían antecedentes atópicos tuvo prueba cutánea positiva. Además se correlacionó la prueba cutánea positiva con la antigüedad encontrándose que el 4.9% tuvo una prueba cutánea positiva con una antigüedad mayor de 10 años y un 62.2% con prueba cutánea negativa. El personal con una antigüedad menor de 10 años, el 1.2% tuvo prueba cutánea positiva y el 31.7% con resultado negativo.

En las pruebas cutáneas el tamaño de la roncha presentó una asociación débil con la edad ( $r= 0.25$ ); mientras que la roncha presentó una asociación más fuerte conforme fue mayor la antigüedad en el trabajo ( $r=0.46$ ). Ninguno de los casos positivos empeoró en su evolución clínica ni fue causa de incapacidad laboral

## DISCUSION

Nuestros resultados de la prevalencia de la alergia al látex en el personal de salud son consistentes con otros reportes de la literatura mundial (3,4,) así como con estudios realizados en nuestro país (6).

Los antecedentes atópicos presentes en el personal de salud, en conjunto con el uso frecuente de guantes de látex son factores que se han asociado a pruebas cutáneas positivas, y se han considerado factores de riesgo en los casos de alergia al látex (1,2,67,).

Los síntomas referidos por el personal de salud estudiado son principalmente reacciones cutáneas por el contacto directo con guantes de látex, que no han incrementado su severidad clínica en el curso de varios debido a medidas protectoras, como el uso de guantes de plástico debajo de los guantes de látex.

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**

## CONCLUSIONES

En el personal hospitalario estudiado, con actividades quirúrgicas, la prevalencia de alergia al látex fue del 6%; todos los casos fueron en mujeres; el tamaño de la roncha fue mayor de acuerdo a más años de antigüedad, la alergia al látex no fue causa de incapacidad laboral.

## BIBLIOGRAFÍA

- Slater J E. Latex allergy J Allergy Clin Immunol 1994; 94:139-149
- Poley G E. Latex allergy J Allergy Clin Immunol 2000;105:1054-1062.
- Gary M L, et al. Latex allergy, epidemiological study of 1351 hospital workers. Occup Environ Med. 1997;335-342.
- Lagier F, et al. Prevalence of latex allergy in operating room nurses. J Allergy Clin Immunol 1992;90:319-322.
- Hepner L D, et al. Latex Allergy: An Update. Anesth Analg. 2003; 96: 219-1229.
- Camacho Ibarra V., et al. Prevalencia de hipersensibilidad al látex en personal médico. Revista Alergia México. 1997; 6:150-152.
- Ramírez Cruz NE, et al. Prevalencia del síndrome de látex-fruta en trabajadores de la salud con alergia al látex. Revista Alergia México. 2002;44:46-51.
- Ávila C et al. Reacción inmediata al látex: comparación contra la prueba cutánea y la determinación de IgE por ELISA. Revista Alergia México. 2001; 48: 109-113.
- Sicherer H S, et al. Clinical implications of cross reactive food allergens. J Allergy Clin Immunol 2001; 108: 881-890.
- Hepner L D, et al. Anaphylaxis during the perioperative period. Anesth Analg. 2003; 97: 1381-1395.
- Ebo D G et al. Latex-specific IgE, skin testing, and transforming to latex in latex allergy. J Clin Immunol 1997; 100: 618-623.
- Dry Chambeyrun C. Et al. Study of the allergenic fractions of latex. Allergy. 1992; 47: 92-97.
- Hamilton R G. Et al. Diagnosis of natural rubber latex allergy: multicenter latex skin testing efficacy study. J Allergy Clin Immunol. 1998; 102:483-490.
- Beezhold D H et al. Mutational analysis of the IgE epitopes in the latex allergen Hev B 5. J Allergy Clin Immunol 2001; 107:1069-1076.
- Charous B Lauren, et al. Natural rubber latex allergy after 12 years: recommendations and perspectives. J Allergy Clin Immunol 2002;109:31-34.
- Leynaider F. Specific immunotherapy with a standardized latex extract versus placebo in allergic healthcare workers. J Allergy Clin Immunol 2000;106:585-590.

Slater Jay E et al. The latex allergen Hev B 5 transcript is widely distributed after subcutaneous injection in BALB/c mice of its DNA vaccine: J Allergy Clin Immunol 1998;102:469-475.

Hadjiliads Denis, et al. The relationship between latex skin prick test responses and clinical allergic responses. J Allergy Clin Immunol. 1996; 97:1292-1206.

Oppenheimer J, et al. Devices for epicutaneous skin testing. Immunol and Allergy Clin of North America. 2001; 21:263-271.

Dolen William K. Skin testing techniques. Immunol and Allergy Clin of North America. 2001;21:273-279.

Dreborg Sten K G. Skin testing in allergen standardization and research. Immunol and Allergy Clin of North America. 2001;21:329-339.

Tripathi Anju, et al. Clinical interpretation of skin test results. Immunol and Allergy Clin of North America. 2001; 21:291-299.

Caballer de la Hoz B, et al. Protocolo de adecuación del material anestésico-quirúrgico para pacientes alérgicos al látex. Revista Española de Alergología e Inmunología Clínica. 1999;14:11-18.

Raymond C Goma A, Murphy F, Weissman D. Latex hypersensitivity in department of veteran's affairs Health care workers: glove use, symptoms, and sensitization. Ann Allergy Immunol 2003;91:533-545.

## ANEXOS

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN POR SEXO

SEXO	NÚMERO	PORCENTAJE
FEMENINO	58	70.7
MASCULINO	24	29.3

TABLA. 2 DISTRIBUCIÓN POR CATEGORÍA

CATEGORÍA	NÚMERO	PORCENTAJE
MÉDICOS	15	18.3
ENFERMERAS	58	70.7
RESIDENTES	9	11

TABLA 3. RELACIÓN ANTECEDENTES ATOPICOS-RESULTADO DE LA PRUEBA

ANTECEDENTES	RESULTADO (+)	RESULTADO (-)	TOTAL
SI	3 (3.6%)	9 (10.9%)	12 (14.6%)
NO	2 (2.4%)	68 (82.9%)	70 (85.4)
TOTAL	5	77	82

TABLA 4.RELACIÓN ANTIGÜEDAD- RESULTADO DE LA PRUEBA

ANTIGÜEDAD	RESULTADO ( + )	RESULTADO ( - )	TOTAL
MENOS 10 AÑOS	1 (1.2%)	29 (35.3%)	30 (36.5%)
10 A 19 AÑOS	2 (2.4%)	36 (43.9)	38 (46.3%)
IGUAL O MAYOR 20 A	2 (2.4%)	12 (14.6%)	38 (46.3%)
TOTAL	5	77	82

## CUESTIONARIO

1. ¿Cuál es su antigüedad en actividades quirúrgicas?
2. ¿Desde hace cuanto tiempo (años) está Usted expuesto frecuentemente al látex,?
3. ¿Tiene historial de eccema u otro tipo de rash en sus manos, mencione cuanto tiempo?
4. ¿Cuántas cirugías o procedimientos médicos invasivos le han efectuado?.
5. ¿Esto tuvo lugar en su infancia?
6. ¿Tiene historial de rinitis alérgica u otras alergias comunes?
7. ¿Usted continúa trabajando y usa regularmente guantes de látex?
8. ¿Toma medicación con beta bloqueadores?
9. Señale cualquiera de los siguientes alimentos que le causen urticaria, prurito, escozor en labios o garganta o síntomas mas severos cuando usted comió:  

Aguacate	manzana	pera	apio	zanahoria	avellana
Kiwi	papaya	piña	durazno	cereza	ciruela
Chabacano	plátano	melón	higo	tomates	uvas
10. ¿Ha tenido prurito, erupción, ampollas en la piel con el uso de guantes de látex?
11. ¿Estos síntomas recientemente han cambiado o empeorado?
12. ¿Utiliza diferentes marcas de guantes?.
13. ¿Usted tiene antecedentes de anafilaxia o de choque intraoperatorio?
14. ¿Usted ha tenido prurito, hinchazón, u otros síntomas seguidos de exámenes pélvicos, dentales o rectales?
15. ¿Cuando usted u otros alrededor suyo usan guantes de látex, ha notado cualquiera de las siguientes molestias: prurito, estornudos, escurrimiento o congestión nasal, dificultad para respirar?