

T.O. 4219

4815

2003

PRUEBA DE ALERGIA AL LÁTEX EN PACIENTES DE LA
CLÍNICA DE ADULTOS DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
SANTIAGO DE CALI



SAMIRA GUAPI
ANA KARIME LUCUMÍ
MARTHA MILENA PERLAZA
MARITZA RODRÍGUEZ
SANDRA Y. VALENTIERRA

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y ÁREA DE SALUD PÚBLICA

2002 - II

T.O. 1219
4815

PRUEBA DE ALERGIA AL LÁTEX EN PACIENTES DE LA
CLÍNICA DE ADULTOS DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
SANTIAGO DE CALI

SAMIRA GUAPI
ANA KARIME LUCUMÍ
MARTHA MILENA PERLAZA
MARITZA RODRÍGUEZ
SANDRA Y. VALENTIERRA



Asesor científico

Dr. Jorge Oswaldo Castro, M. D.

Asesora metodológica

Dra. Blanca Acosta MD, MSP

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y ÁREA DE SALUD PÚBLICA

2002 - II

NOTA DE ACEPTACIÓN

Aprobado por comité de trabajos de grado en cumplimiento de los requisitos exigido por el Colegio universitario colombiano, para otorgar el título de odontólogo(a)

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Santiago de Cali, Junio 2003

DEDICATORIA

A Dios por iluminar mi vida para alcanzar mis metas.

A mis padres Luz marina y Mardoqueo Valentierra, por
creer en mi y ser un apoyo incondicional en el
desarrollo de mi carrera, mil gracias.

A mis hermanos que durante mi vida me han apoyado
siempre de alguna manera.

A mis familiares y amigos por estar siempre conmigo
durante este proceso y brindarme su amistad
incondicional.

A todos aquellos que contribuyeron para llegar
alcanzar mis metas, como el de llegar a ser una
odontóloga.

Sandra Valentierra

A mi esposo Harold, mi hija Valeria, a mi madre,
abuela y hermanas por creer en mi y ser un apoyo
incondicional durante mi carrera.

También a todos aquellos que contribuyeron para que
mi sueño se hiciera realidad, ser odontóloga.

Martha Milena Perlaza

A Dios por darme la vida.

A mis padres por su apoyo constante.

A mis hermanos por su amor y comprensión y a todas
y aquellas personas que directa o indirectamente
hicieron posible este triunfo.

Ana Karime Lucumi

A Dios por iluminar mi camino, a mis Padres por ser
mi apoyo incondicional y demás familiares, amigos.

Maritza Rodríguez

A Dios por iluminar mi camino y permitir que
culminara esta etapa.

A mi Madre y Tía por el apoyo integro en mi carrera y
mi vida.

Samira Guapi Arroyo

AGRADECIMIENTOS

Al culminar estos años de estudio y de formación, segunda etapa crucial en nuestras vidas nos llega el momento de decir "adiós" aunque no es un adiós es un hasta luego para emprender nuevos caminos, para marchar por sendas que nos conllevan a los ideales que decididamente nos hemos propuesto.

A esta alma mater que hace cumplir nuestros ideales de alcanzar uno de nuestros sueños, el de ser "ODONTOLOGAS", agradecidas a los directivos, docentes y tutores, por los conocimientos que nos brindaron y que serán el fundamento para emprender la misión de ser las mejores en el desempeño de nuestra profesión.

De igual manera agradecemos a nuestros padres por ser los emprendedores para alcanzar también esta meta a costa de grandes esfuerzos y silenciosos sacrificios. Motivo de responsabilidad para el beneficio y desarrollo de esta sociedad.

Para los compañeros que siguen, un mensaje optimista y esperanzador para que continúen en la noble tarea de aprendizaje y no desfallecer nunca.

Gracias a la institución donde obtuvimos las bases para nuestra futura vida como odontólogas, por las experiencias, por lo que aprendimos, por darnos la amplitud a nuestra sabiduría. En nuestro corazón nos llevaremos los recuerdos alegres, tristes, momentos de lucha, unión, perseverancia, e incertidumbre de lograr nuestras metas.

Queremos agradecer en particular: a la Dra. Clara Lucia Loaiza, por su apoyo incondicional , por la dedicación para solucionar los problemas académicos y el don de por saber llevar unas buenas relaciones interpersonales. A la Dra. Blanca Acosta por ser nuestra tutora de tesis quien orientó con eficacia y cabalidad nuestro trabajo.

Al Dr. Oswaldo Castro, gracias por su interés y ofrecernos su sabiduría para llevar a cabo este proyecto de investigación.

Al Dr. Santander, gracias por su apoyo en las clínicas.

A nuestra amiga y compañera María Eugenia Corso, gracias por comprometerse con nosotras, por la gratitud, colaboración durante todo este tiempo.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	17
1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.1 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	18
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	18
1.3 JUSTIFICACIÓN	19
1.4 OBJETIVOS	20
1.4.1 Objetivo General	20
1.4.2 Objetivos Específicos	20
2. MARCO TEORICO	21
2.1 HIPERSENSIBILIDAD TIPO I – ANAFILACTICA	21
2.2 CELULAS IMPLICADA EN LA RESPUESTA INMUNE	22
2.2.1 Mastocito	22
2.2.2 Linfocitos	22
2.2.3 Eosinófilos	23
2.2.4 Neutrófilos	24
2.2.5 Macrófagos	24
2.3 HIPERSENSIBILIDAD TIPO II - CITOTOXICA DEPENDIENTE DE ANTICUERPOS	24
2.4 HIPERSENSIBILIDAD TIPO III – CITOTOXICA	24
2.5 HIPERSENSIBILIDAD TIPO IV - DERMATITIS DE CONTACTO	25
2.6 CUADRO REPRESENTATIVO DE LA REACCION ALERGICA	27
2.7 ALERGIA AL LATEX	28
2.7.1 Tipos de Látex	29
2.7.2 Aspectos Clínicos de la Alergia al Látex	29
2.7.3 Rutas de exposición	29

2.7.4	Reacción alérgica inmediata al látex	29
2.7.5	Revisión de la literatura	30
2.7.5.1	El grupo del doctor Hill y colaboradores	30
2.7.5.2	El doctor Ávila C y colaboradores	31
2.7.5.3	En la revista ANEAESTHESIA	31
2.8	EPIDEMIOLOGIA	31
2.9	CASOS CLINICOS RELACIONADOS CON ALERGIA AL LATEX	32
2.9.1	Los Doctores González y Losada	32
2.9.2	Se realizo un estudio de los trabajadores de la salud en el Hospital Universitario Ramón González Valencia, en 1997	33
2.9.3	Estudio de Alergia al Látex	33
2.9.4	En el estudio de "Diagnóstico de alergia al látex en trabajadores de la salud"	34
2.9.5	Otro estudio comparativo realizado por el Equipo Odontológico	35
3.	MANIFESTACIONES CLINICAS ANTE UNA REACCIONA ALERGICA	36
3.1	MANIFESTACIONES GENERALIZADAS	36
3.2	MANIFESTACIONES LOCALIZADAS	36
3.3	RESPUESTA ANAFILÁCTICA AL LÁTEX	37
3.4	FISIOPATOLOGÍA DEL CHOQUE ANAFILÁCTICO	37
3.4.1	Prevención del choque anafiláctico	37
3.4.2	Tratamiento del choque anafiláctico	38
3.4.2.1	Primera línea	38
3.4.2.2	Segunda línea	38
3.4.2.3	Tercera línea	38
3.5	PRURITO	39
3.6	CONJUNTIVITIS ALERGICA	39
3.7	RINITIS ALERGICA	39
3.8	URTICARIA	40

4. DISEÑO METODOLOGICO	42
4.1 HIPOTESIS	45
4.2 TIPO DE ESTUDIO	45
4.3 UNIVERSO	45
4.4 POBLACION	45
4.5 MUESTRA	46
4.6 CRITERIOS DE SELECCIÓN	46
4.6.1 Criterios de Inclusión	46
4.6.2 Criterios de Exclusión	47
4.6.3 Criterios de Descontinuación o Retiro	47
4.7 VARIABLES	48
4.8 INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE INFORMACION	49
4.8.1 Encuesta #1	49
4.8.2 Encuesta # 2	50
4.9 CONSIDERACIONES ETICAS	51
4.9.1 Consentimiento Informado	52
4.10 RECURSOS	56
4.10.1 Recursos Humanos	56
4.10.2 Recursos Físicos	56
4.10.3 Recursos Financieros	58
4.11 CRONOGRAMA	59
5. RESULTADOS	60
6. CONCLUSIONES	62
7. DISCUSION	63
8. RECOMENDACIONES	65
BIBLIOGRAFIA	66
ANEXOS	68

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
FIGURA 1	43
FIGURA 2	43
FIGURA 3	43
FIGURA 4	44
FIGURA 5	44
FIGURA 6	44
FIGURA 7	60
FIGURA 8	61

GLOSARIO

Alergia: reacción de hipersensibilidad frente a ciertos antígenos inocuos en sí mismo.

Alergeno: sustancia capaz de producir una reacción de hipersensibilidad en el organismo, pero necesariamente perjudicial para sí misma.

Anafilaxia: reacción de hipersensibilidad exagerada frente a un antígeno con el que previamente se ha entrado en contacto.

Anticuerpo: inmunoglobulina esencial en el sistema inmunitario producida por el tejido linfóide en respuesta a bacterias, virus u otras sustancias antigénicas, cada anticuerpo es específico para cada antígeno.

Antígeno: sustancia generalmente proteica, que da lugar a la formación de un anticuerpo con el que reacciona específicamente.

Antihistamínicos: dicese de toda sustancia capaz de disminuir los efectos fisiológicos y farmacológicos de la histamina, incluyendo entre ellas una amplia variedad de fármacos que bloquean los receptores histamínicos.

Asma: trastorno respiratorio caracterizado por estrechamiento bronquial contráctil.

Atopía: describe la tendencia por porcentaje a la población a sufrir enfermedades alérgicas.

Citotoxina: sustancia que tiene un efecto tóxico sobre determinadas células.

Congestión: cúmulo excesivo de líquido en un órgano o área corporal.

Dermatitis: trastorno inflamatorio de la piel caracterizada por eritema y dolor o prurito.

Elisa: análisis de inmuno absorción ligado a enzimas.

Eritema: enrojecimiento o inflamación de la piel o las membranas mucosas como resultado de la dilatación y congestión de los capilares superficiales.

Fisura: hendidura o surco en la superficie de un órgano que muchas veces lo dividen en varias partes.

Hipersensibilidad: trastorno caracterizado por una reacción excesivamente intensa ante un estímulo determinado.

Hipotensión: estado anormal en que la tensión arterial no es adecuada para la perfusión y oxigenación consiente de los tejidos.

Humoral: tipo de reacción de hipersensibilidad mediada por linfocitos B que aparece en las reacciones de hipersensibilidad de tipo I, II y III.

Inmunoglobulina: son anticuerpos humorales presentes en el organismo.

Interleuquina: proteína con numerosas funciones en el sistema inmunitario.

Lanceta: hoja afilada y terminada en punta que se utiliza para obtener nuestra sangre capilar.

Látex: emulsión o líquido viscoso producido por algunas células especializadas en ciertos vegetales.

Leucotrienos: compuestos biológicamente activos que existen de forma natural en los leucocitos y que producen las reacciones alérgicas e inflamatorias.

Macrófago: célula fagocítica del sistema reticuloendotelial como las células Kupffer del hígado, los esplenocitos del bazo y los histiocitos del tejido conjuntivo laxo.

Mastocitos: constituyente celular de tejido conjuntivo que contiene grandes gránulos basófilos portadores de heparina, serotonina, bradiquina e histamina.

Patología: estudio de las características, causas y efectos de la enfermedad tales como se reflejan en la estructura y función del organismo.

Polipéptido: cadena de aminoácidos unidos por puente peptídico.

Prurito: sensación habitualmente en la piel que incita a rascarse; molesta sensación de picor en la zona de la piel que hace desear rascarse y que puede estar ocasionada por una dermatitis o una reacción alérgica.

Quemadura: lesión de los tejidos del cuerpo producido por calor, electricidad o sustancias químicas.

Respuesta Humoral: tipo de reacción de hipersensibilidad mediada por linfocitos B que aparece en las reacciones de hipersensibilidad de los tipos I, II y III.

TNF: factor de necrosis tumoral.

Rinitis: inflamación de la mucosa de la nariz, acompañada de hinchazón y secreción.

Urticaria: erupción cutánea con prurito caracterizada por anillos de tamaño y forma variable, eritematoso en los bordes y pálidos en el centro.

RESUMEN

Este estudio se realizó con el fin de identificar la prevalencia de alergia al látex a través de una prueba cutánea o de rasguño en los pacientes que asisten a la consulta odontológica de la clínica de adultos del Colegio Odontológico Colombiano, sede Santiago de Cali, en el periodo de enero a noviembre del 2002. Los pacientes se escogieron a través de la revisión de las historias Clínicas de los semestres de VI a X semestre, que reportaran algún tipo de alergia, se escogió un total de 49 pacientes al azar, se les realizó dos encuestas donde se indago antecedentes de alergia, por las cirugías realizadas y tiempo de exposición a productos de látex. Luego de realizada la primera encuesta se aplicó la prueba cutánea o de rasguño, con extracto de látex (Extraists Allergeniques - Pour diagnostic in vivo) y frutas como el banano, kiwi, papaya, maracuya, durazno, piña y aguacate, estas se escogieron por tener reacción cruzada con el látex. En el antebrazo se hizo una división de ocho cuadrantes con un lapicero, en cada cuadrante se aplicó en iguales proporciones un extracto de cada una de las frutas y de látex con una lanceta, se espero 20 minutos para observar la reacción alérgica. Con los datos obtenidos se realizo el análisis estadístico con los siguientes resultados: De los 49 pacientes estudiados, 19/49 eran de sexo masculino y un 30/49 de sexo femenino, con un rango de 18-77 años, la reacción positiva al látex se presento en 39/49 pacientes, seguida de la reacción al banano con 31/49 y la del kiwi, papaya en un 20/49 cada uno.

INTRODUCCIÓN

La hipersensibilidad se considera como una respuesta exagerada del propio organismo que termina lesionando al huésped. En el caso de las alergias hay relación con una sustancia, exógena, generalmente inocua, llamada alérgeno, que genera una respuesta de todas las células y factores humorales, evidente cada vez que re-ingresa el alérgeno al organismo.

La alergia al látex cobra particular importancia por su uso cada vez más frecuente en distintos campos laborales, incluyendo particularmente el de la salud, ya que muchos productos utilizados en esta actividad son elaborados con esta sustancia.

El látex es un producto natural extraído de la savia del árbol *Hevea brasiliensis*, perteneciente a la familia *Euphorbiaceae*, originario del Amazonas, del cual se obtiene el caucho. El caucho tiene como molécula básica, el isoprenoide cis 1,4 polisopreno, que se obtiene del citoplasma lechoso de células especializadas de la planta, llamadas *laticíferas*; esta sustancia lechosa es el látex, que está compuesto por 18 moléculas, que cumplen todas las características de alérgenos, las que pueden ser causantes de alergias, en sus diferentes manifestaciones clínicas. La mayoría del contenido obtenido de volumen látex son vacuolas llamadas hitoides.

En el campo de la odontología, la alergia al látex, por su amplio cuadro de manifestaciones clínicas, desde leves hasta severas, es prioritario que el profesional en odontología la conozca identifique estas manifestaciones, conozca las pruebas diagnósticas confirmatorias y cómo tratarlas adecuadamente, por tratarse de cuadros que pueden llegar a ser particularmente severos.

1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACION

1.1 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- 1.1.1** ¿Cuál es la incidencia de alergia al látex entre los pacientes de la Clínica de Adultos del Colegio Odontológico Colombiano, sede de Cali?
- 1.1.2** ¿Es posible, sólo con la anamnesis, detectar a los pacientes que presentan alergia al látex?
- 1.1.3** ¿Qué pruebas confirmatorias hay para sustentar la alergia al látex?

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En la práctica odontológica, el profesional de la salud y el paciente están expuestos a enfermedades o patologías de contacto directo como hepatitis A y B, VIH, herpes, etc.; es por esto que en todos los procedimientos clínicos se usan los guantes de látex como medio de protección frente a estos patógenos.

En la Clínica de Adultos del Colegio Odontológico Colombiano, sede Santiago de Cali, se han observado pacientes con reacciones de tipo alérgicas, tales como urticaria y angioedema que cursan con enrojecimiento de la mucosa bucal y la cara; se presentan durante o posterior a la consulta odontológica

¿De qué modo se pueden implementar unas estrategias de protección que minimicen la exposición continua al látex en los pacientes con riesgos de enfermedad alérgica Clínica de Adultos del Colegio Odontológico Colombiano, con el fin de evitar una reacción alérgica grave?

1.3 JUSTIFICACIÓN

- 1.3.1 Los guantes de látex son uno de los medios de protección más utilizados por los profesionales de la salud desde hace muchos años para mantener el nivel de asepsia requerido en un campo operatorio, como también para proteger de enfermedades infectocontagiosas que puedan afectar la vida del profesional o del paciente.
- 1.3.2 Ciertas personas desarrollan una reacción alérgica a los guantes quirúrgicos fabricados con látex, manifestando signos como prurito facial o nasal, urticaria, enrojecimiento de la piel, estornudo y/o rinorrea. Un estudio de prevalencia de alergia al látex en profesionales de la salud que realizaron estudiantes de décimo semestre de Odontología del Colegio Odontológico Colombiano, sede de Cali, en el año 2001, en el que se realizó una prueba cutánea, utilizando extractos de látex, aplicada a los estudiantes y profesionales de odontología, identificó y confirmó índices significativamente altos de esta situación.
- 1.3.3 Por lo anterior, surge la idea de identificar índices de la alergia al látex por medio la prueba cutánea o de rasguño (Princk Test), en pacientes que asisten a consulta odontológica a esta Clínica; algunos pacientes reportados con posteridad a la consulta presentaron reacciones alérgicas como edema peribucal y/o de mucosa bucal, de la cara. Esto motivó la necesidad de indagar sobre las manifestaciones clínicas de la alergia al látex y la frecuencia de exposición a este material.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

Identificar la incidencia de alergia al látex en los pacientes que asisten a la consulta odontológica de la Clínica de Adultos del Colegio Odontológico Colombiano, Sede Santiago de Cali, en el periodo de Enero a Noviembre del 2002.

1.4.2 Objetivos Específicos

- 1.4.2.1 Revisar las historias clínicas de los pacientes que asisten a la Clínica de Adultos, de VI a X, semestre del Colegio Odontológico Colombiano, sede Santiago de Cali, para detectar pacientes con antecedentes de alergia al látex.
- 1.4.2.2 Seleccionar la población sujeto de estudio que tengan antecedentes de alergia, a través de una encuesta clínica a los pacientes que asisten a la Clínica de Adultos del Colegio Odontológico Colombiano, sede Santiago de Cali.
- 1.4.2.3 Realizar la prueba cutánea o de rasguño (Extraists Alle rgeniques - Pour diagnostic in vivo) en estos pacientes para confirmar la presencia o ausencia de alergia al látex.
- 1.4.2.4 Analizar los resultados de los pacientes alérgicos al látex, después de realizada la prueba.
- 1.4.2.5 Identificar los signos y síntomas presentes en los pacientes alérgicos al látex.
- 1.4.2.6 Realizar una campaña educativa acerca de los riesgos de la alergia al látex en pacientes y personal de la salud, mediante la difusión de folletos alusivos a este problema.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 HIPERSENSIBILIDAD TIPO I – ANAFILÁCTICA

Una vez que el individuo se relaciona con el alérgeno, por contacto con guantes, picadura de insectos, ingesta de alimentos, inhalación, etc., éste es captado por la célula presentadora de antígeno (CPA), presentado a los linfocitos TCD4 (ayudador) del tipo TH2, reconociendo el alérgeno acoplado a las estructuras del Complejo Mayor de Histocompatibilidad clase II (MHC-II) y así ser reconocida por la célula T. Una vez el alérgeno es reconocido y presentado a otros linfocitos, las células B que por la acción de la interleucina 4 (IL-4), que favorece su activación y produce inmunoglobulina E (IgE) específica, la cual se une al mastocito. Este proceso se denomina "sensibilización".

Una nueva exposición al alérgeno en un individuo sensibilizado da origen a una respuesta de hipersensibilidad inmunológica en dos fases: Fase Aguda y Fase Tardía.

- **Fase Aguda:** una vez que el alérgeno entra al organismo del individuo sensibilizado es reconocido y fijado por el anticuerpo (Ac) específico IgE, que se encuentra en la circulación y/o fijo al mastocito. Se inicia una activación celular liberando histamina, serotonina y bradiquinina, que son sustancias que causan vasodilatación por aumento de la permeabilidad vascular, explicando la aparición de síntomas como edema, calor, rubor, estornudo, tos, etc.
- **Fase Tardía:** al igual que en la fase aguda hay reexposición del alérgeno, y al ser reconocido por el anticuerpo IgE específico, hay activación de la enzima fosfolipasa A2 que actúa sobre el ácido araquidónico (A.A), y se generan leucotrienos (LT), tromboxanos (TB) y prostaglandinas

(PG), que contribuyen y agravan la respuesta inflamatoria. Esta reacción dura de 24 a 36 horas.¹

2.2 CÉLULAS IMPLICADAS EN LA RESPUESTA INMUNE

2.2.1 Mastocito. Célula granular localizada en el tejido conjuntivo y las mucosas, la cual contiene en su citoplasma -al igual que otras células- los basófilos, heparina, serotonina e histamina, además triptasa que no se libera en reacciones no alérgicas. Estas sustancias son liberadas por el mastocito por diferentes estímulos como una lesión tisular, reacción a infecciones. En el caso de las alergias, la IgE fija al mastocito, capta el alérgeno, se activa y se inicia la cascada inflamatoria alérgica por la liberación de todas estas sustancias vasogénicas.²

2.2.2 LINFOCITOS. Son las principales células protagonistas de la respuesta inmune específica. Se conocen dos tipos de linfocitos: los linfocitos B y linfocitos T. El sitio de diferenciación y proliferación de los linfocitos B (LB) es la médula ósea (MO). Estos linfocitos B forman anticuerpos (Acs), que son proteínas complejas conocidas como inmunoglobulinas, las cuales son clasificadas en diferentes isotipos: IgG, IgA, IgD, IgM e IgE.

Las inmunoglobulinas se caracterizan por su acción inmune específica en el organismo. La IgG es Ac circulante principal. La IgA se asocia con la inmunidad de las mucosas, y se encuentran en la saliva, leche materna, tracto digestivo, secreciones lacrimales y sistema respiratorio. La IgD se fija en forma inestable en la superficie de los LB antes de su activación. La IgM se encuentra también en la superficie de las células B, y son las primeras gammaglobulinas en ser generadas en respuesta a una agresión infecciosa. La IgE participa en las reacciones alérgicas.

Los linfocitos T (LT), se diferencian y multiplican en el timo. En su proceso de diferenciación, selección y maduración expresan glucoproteínas de membrana en su superficie, las cuales

determinan su función y especificidad antigénica. Entre estas glucoproteínas están las moléculas CD4, que definen los linfocitos que las identifica como ayudadores.

La otra molécula es la CD8 que identifica las células supresoras o citotóxicas; ambas poblaciones de células portan la molécula CD3 que facilita el proceso de activación de las células T.

Los linfocitos T activados liberan una serie de compuestos químicos, linfoquinas o interleucinas (IL), con una diversidad de funciones: acción quimiotáctica o la capacidad de atraer otras células como los macrófagos, polimorfonucleares neutrófilos o eosinófilos; estimulan la fagocitosis. Existen diferentes tipos de interleucinas:

IL-2: participa en la diferenciación y crecimiento de los linfocitos T.

IL-3: crecimiento y expansión de células T y activación de mastocitos de mucosas.

IL-4: factor de crecimiento de los linfocitos B, aumentando la producción de IgE, factor de crecimiento de la célula T.

IL-5: recluta las células eosinofílicas en respuesta a la presencia de alérgenos que caracterizan el asma, rinitis alérgica y dermatitis atópica.

IL-8 e IL-9: importantes en la quimiotaxis y activación de células inflamatorias en el lugar de la reacción.

IL-10: produce efectos inflamatorios y actúa sobre macrófagos y células TH1 para inhibir la liberación de factores como IL-1 y el TNF.³

2.2.3 Eosinófilos. Es una célula polimorfonuclear granulocítico mayor que el neutrófilo, caracterizado por presentar gránulos citoplasmáticos gruesos con actividad enzimática citotóxica; los eosinófilos constituyen el 3% de los leucocitos de sangre periférica y pueden aumentar a valores muy altos en reacciones alérgicas como rinitis y asma, o en infecciones. Su producción está controlada por la IL-5.

2.2.4 Neutrófilos. Son leucocitos polimorfonuclear que contienen de tres a cinco lóbulos nucleares conectados por filamentos de cromatina. Éstas son células circulantes que son esenciales en la respuesta inmune innata, o respuesta inespecífica, por su acción fagocítica depurando bacterias y otras células inútiles al organismo.

2.2.5 MACRÓFAGOS. Célula que se deriva de la médula ósea y está presente en el tejido conectivo y mucoso. Posee una función fagocítica; se encarga de degradar antígenos dentro de los lisosomas, estructuras intracito- plasmáticas que los procesa y genera **epítopes**, unidades antigénicas representativas del antígeno original. Este **epítope** se presenta al linfocito T acoplado a las proteínas del Complejo Mayor de Histocompatibilidad e iniciar la respuesta inmune específica, por esta razón se le llama célula presentadora del antígeno.⁴

2.3 HIPERSENSIBILIDAD TIPO II - CITOTÓXICA DEPENDIENTE DE ANTICUERPOS

Este tipo de hipersensibilidad puede ocurrir después de la aplicación de un antígeno por cualquier vía: intravenosa, intramuscular, bucal, etc. Forma un complejo Ag-Ac en la circulación; se fijan a los tejidos, y al tratar de ser eliminado por el sistema fagocítico no se logra por su gran tamaño; en cambio la célula fagocítica libera sustancias citotóxicas que terminan lesionando el órgano. En la gran mayoría de los casos, los anticuerpos están dirigidos contra antígenos de los tejidos por esto se les llama auto anticuerpos. Los principales autoantígenos son proteínas acopladas a fracciones de los ácidos nucleicos, ADN, y ARN; por esta se les llama a estas gammaglobulinas, anticuerpos antinucleares, ANA.

2.4 HIPERSENSIBILIDAD TIPO III - CITOTÓXICA

Se caracteriza por la presencia de complejos inmunes (CI) Ag-Ac, donde el Ag puede ser universal; por eso las manifestaciones clínicas son multisistémicas. En el proceso de depuración de estos

complejos, los fagocitos frustrados liberan su contenido enzimático sobre los órganos donde se han depositado los complejos inmunes (CI), afectando varios órganos simultáneamente. En este proceso también hay mediación de autoanticuerpos antinucleares. Este mecanismo explica las enfermedades llamadas autoinmunes, como el lupus eritematoso sistémico.

2.5 HIPERSENSIBILIDAD TIPO IV - DERMATITIS DE CONTACTO

Se caracteriza por infiltración de células mononucleares (linfocitos, monocitos), por el ingreso de sustancias, como níquel, cloratos, cobre, etc. Son elementos muy simples que adquieren antigenicidad, capacidad de generar una respuesta inmune, al acoplarse con proteínas transportadoras. Desencadena una respuesta inmune de hipersensibilidad al inflamar el área de ingreso del Ag. Durante el proceso de eliminación del Ag en forma fallida, son fagocitados por macrófagos, luego transportados hacia los ganglios linfáticos regionales, lo que atrae más células inflamatorias, formando un granuloma, como es el caso típico de la tuberculosis.¹

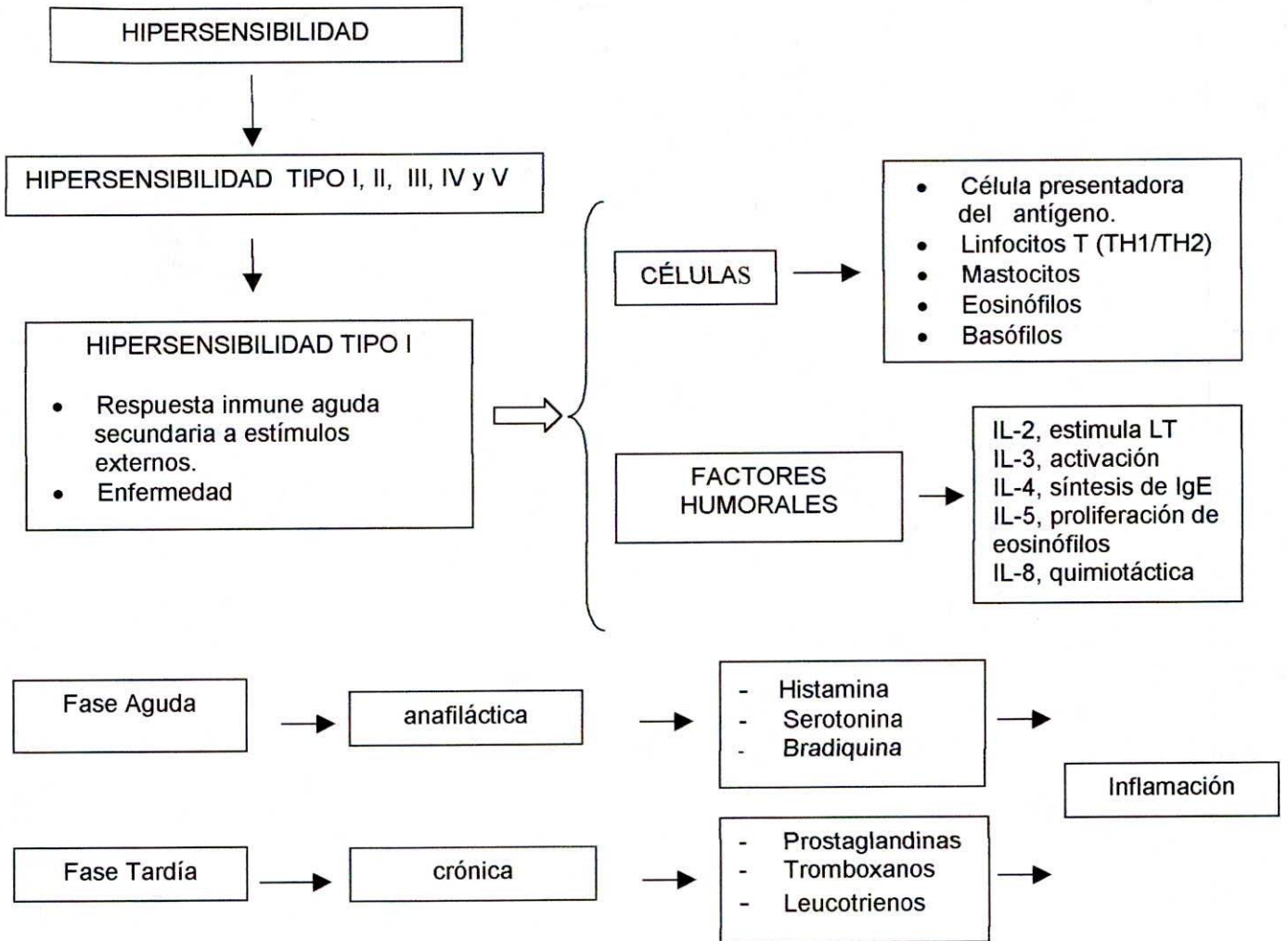
En la dermatitis de contacto alérgico ocurre una reacción inflamatoria cutánea, mediada por linfocitos T, en individuos sensibilizados. Se presentan prurito y edema en el sitio de contacto o entrada del antígeno. Los antígenos generan respuestas inflamatorias persistentes y recurrentes, siempre que haya contacto con el Ag, provocando eritema, edema vesicular; descamación y liquenificación.

La dermatitis de contacto alérgico se origina por la exposición a un antígeno y una reacción de hipersensibilidad tipo IV frente a futuras exposiciones del mismo alergeno.

El antígeno es una sustancia de bajo peso molecular, que se une a una proteína y es procesado por las células de Langerhans y los macrófagos; se transportan a través de los vasos linfáticos a la región paracortical de los ganglios linfáticos, produciendo tres fases:

1. La primera fase ocurre en el contacto con el alérgeno que activan los linfocitos T específicos que se encuentran en la piel; esta fase dura de 8 a 15 días y no presenta manifestaciones clínicas: sensibilización.
2. En la segunda fase se presenta una reexposición al mismo alérgeno, lo que produce en poco tiempo la dermatitis; con una duración de 72 horas.
3. Tercera fase. Se ha comprobado que los mecanismos de contrarregulación se deben principalmente a las células TH2, las cuales producen IL-4 e IL-10. La IL-10 inhibe los anticuerpos, y la IL-4 inhibe la producción del TNF (factor de necrosis tumoral), desde los monocitos regulados reduciendo el reclutamiento de los linfocitos T a la epidermis.⁵

2.6 CUADRO REPRESENTATIVO DE LA REACCION ALÉRGICA



2.7 ALERGIA AL LÁTEX

El látex es una sustancia derivada del árbol *Hevea brasiliensis*, originario del Amazonas. Conformada por varias moléculas, tiene la capacidad de tomar su color, textura y elasticidad por medio de un proceso de elaboración a calor de 130° C de 5 a 30 minutos.

El látex es un polímero cis 1-4 isopreno, que no es un alérgeno por sí solo, sino que está compuesto por 18 moléculas que pueden ser las causantes de diferentes tipos de alergia.

En la industria, al diseñar el látex para diferentes utilidades con el fin de obtener las características físicas requeridas para un material, se hace necesario agregarle diferentes compuestos; tales compuestos pueden causar una reacción de la piel, órgano de expresión de determinadas alergias. Se han documentado que ciertas partículas se absorben relativamente fácil, como la fécula del maíz, e iniciar así, una respuesta alérgica

En los guantes quirúrgicos se halla polvo que contiene concentraciones variables de partículas, al ser inhaladas por los pacientes, genéticamente predispuestos, o sea más sensibles, reaccionan generando una respuesta inmune de hipersensibilidad a este alérgeno.

Al relacionar la alergia al látex con reacciones cruzadas a ciertas frutas como el banano, kiwi, castaños, aguacate.

En el informe conceptual de "Alergia cruzada frente al látex, alimentos y pólenes", el Dr. Levy y colaboradores, escogieron un número de enfermos con diferentes sensibilizaciones; se escogieron 69 sujetos que fueron evaluados por medio de un cuestionario y clasificados según la historia clínica y la reactividad. La gran mayoría que presentó alergia al látex era de sexo femenino, y el 90% trabajadores de la salud.

Los pacientes con alergia al látex, que presentaron alergia a ciertos pólenes, también reaccionaron a ciertos alimentos con el doble de reactividad: Los autores discutieron que la sensibilización a alimentos se debió más al estado atópico, por la alergia al polen, que al látex.

2.7.1 Tipos de látex

1. Látex coagulado: utilizado en la suela de los zapatos.
2. Látex líquido: utilizado en la fabricación de guantes, condones, cánulas, balones de goma, globos, dispositivos de succión, fibras elásticas.

2.7.2 Aspectos clínicos de la alergia al látex

Los pacientes que presentan mayor riesgo de padecer de alergia al látex son:

- Pacientes con múltiples intervenciones quirúrgicas.
- Pacientes con espina bífida (malformaciones congénitas).
- Personal hospitalario (médico, enfermeras).
- Personal de fábricas que trabajan con juguetes elaborados en goma.

2.7.3 Rutas de exposición. La sensibilización al látex pueden ocurrir por varias rutas, que incluyen la piel, mucosa, membranas, inhalación, parenteral. Los órganos que son blanco de las manifestaciones clínicas de esta alergia son: piel, vías respiratorias, tracto genitourinario, etc.

Las reacciones alérgicas al látex más severas se presentan por contacto con la mucosa rectal. Reacciones a la proteína del látex muy severas se presentan cuando es inhalado por los tubos endotraqueales y por el equipo anestésico.

2.7.4 Reacción alérgica inmediata al látex. La alergia al látex representa actualmente un problema en la salud pública a nivel mundial. La reacción alérgica al látex depende de la

predisposición genética y de la intensidad de exposición a los antígenos del látex. La sensibilidad ocurre cuando los alérgenos se ponen en contacto con superficies mucosas, piel intacta o desnuda. Las manifestaciones clínicas son muy variadas, desde dermatitis, rinoconjuntivitis, asma, urticaria hasta anafilaxia.⁶

2.7.5 Revisión de la literatura

2.7.5.1 El grupo del doctor Hill y colaboradores (JADA 1998; 129: 212), reportan el cuadro clínico tan amplio de reacción a la exposición del látex entre profesionales dentales, desde un prurito localizado y autolimitado hasta casos casi fatales de choque anafiláctico que han obligado incluso a algunos pacientes a cambiar de profesión.

El Dr. Hill analiza estos casos dentro de los mecanismos de hipersensibilidad tipo I, o mediada por IgE específica contra alérgenos del látex, o de hipersensibilidad tipo IV como es la presentación de la dermatitis de contacto, llamada también alérgica, es una reacción de hipersensibilidad retardada mediada por linfocitos T. Esta empieza a manifestarse generalmente después de 24 a 72 horas después del contacto con prurito, eritema, luego vesículas. En su investigación el doctor Hill diseñó y distribuyó 392 cuestionarios entre los profesionales de la odontología. El 99.5% de los cuestionarios fueron devueltos. Un 34.1% mujeres y 65.9% fueron hombres; 19.2% reportaron dermatitis de contacto. De este grupo, 75 sujetos, 53 (70.7%) tuvieron pruebas de laboratorio como pruebas del parche (se probaron 45 alérgenos), prueba de RAST IgE específica contra el látex.

En este mismo estudio se reportan casos de dermatitis irritante por contacto que no obedecen a ningún mecanismo inmune, sino a una respuesta inflamatoria. De esta manera, autoreporte por encuestas, la prevalencia de dermatitis de las manos, está alrededor del 19.2% entre los trabajadores dentales, identificando esta patología como de riesgo creciente.⁷

2.7.5.2 El doctor Ávila C y colaboradores (REVISTA ALERGIA MÉXICO), en el 2001, reportan la presencia del problema en el área pediátrica utilizando pruebas cutáneas al látex: Se diseñó un estudio piloto prospectivo, realizado en 6 meses incluyéndose 629 pacientes entre 1 y 15 años, con diagnóstico de alergia. Treinta (4.76%) resultaron con prueba cutánea positiva al antígeno del látex (15 hombres y 15 mujeres). Se incluyó un grupo control con las mismas características de diagnóstico, edad, sexo, y pruebas negativas. Se identificó que el 73.3% de antecedentes de atopia; Todos usaron chupo de látex mínimo por 3 meses y un máximo de 3 años.

Noventa y tres por ciento tenían juguetes de látex y 6.6 manifestaron síntomas claramente relacionados con la exposición al látex.⁸

2.7.5.3 En la revista **ANEAESTHESIA**, el doctor Kam P.C.A. y sus colaboradores en 1997, manifiestan que la alergia al látex se está convirtiendo en un problema creciente de salud ocupacional, que afecta tanto a profesionales de la salud como los pacientes. Hace énfasis en el conocimiento de las vías de exposición, la sintomatología clásica, métodos diagnóstico, las manifestaciones clínicas de alarma, de ser así se requerirían utilizar guantes con material sintético.⁹

2.8 EPIDEMIOLOGÍA

Durante los últimos años muchos estudios han demostrado que día a día se van aumentando el número de la población expuesta al látex desde 1980, lo que causa mayor preocupación para los fabricantes de látex, quienes tratan de disminuir los alergenos que contiene este material.

En el grupo de más alto riesgo se encontraron trabajadores de la salud, trabajadores dentales y pacientes con espina bífida, debido a su exposición diaria al látex.

2.9 CASOS CLÍNICOS RELACIONADOS CON ALERGIA AL LÁTEX

2.9.1 Los doctores Gonzáles y Losada en el 2000 en su estudio "Prueba de uso con guantes de látex como método diagnóstico", realizaron una prueba en pacientes que presentaban antecedentes de rinoconjuntivitis en los siguientes casos:

CASO 1: Mujer de 20 años con espina bífida y 25 intervenciones quirúrgicas previas. En la actualidad cursa estudios de Auxiliar de Clínica. Desde hace un año refería síntomas de dermatitis de contacto por el uso de guantes de látex; hacía unos meses presentaba edema palpebral, labial y estornudo junto con prurito de cavidad oral.

CASO 2: Mujer de 25 años, diplomada en Enfermería hace 4 años. Desde hace 6 meses presentaba prurito ocular y lagrimeos, urticaria de contacto en manos, inmediatamente después del uso de guantes al látex.

CASO 3: Niño de 8 años que presentó varios episodios de edema facial, palpebral y labial junto con prurito ocular y nasal, tras jugar con globos.

A los tres pacientes se les realizó una prueba cutánea o de rasguño, incluyendo pólenes, hongos, ácaros y epitelios, así como extractos de látex; se les permitió la manipulación de los guantes de látex protegidos con los guantes de vinilo para evitar el contacto directo, monitoreando control de síntomas y de función respiratoria.

En los 3 casos los resultados fueron positivos frente a esta prueba. En el caso 1 el paciente presentó rinoconjuntivitis y tos a los cinco minutos; en el caso 2 rinoconjuntivitis, prurito palatino y tos a los quince minutos; en el caso 3, estornudos, prurito nasal, secreción nasal, prurito y edema labial con la aparición de habones en la cara.

En relación a los 3 casos, el autor quiere dar a conocer que la alergia al látex no sólo se manifiesta al contacto y manipulación, sino también por inhalación, empezando a reaccionar en forma positiva, comprobando que la rinoconjuntivitis es una manifestación causada por el látex.¹⁰

2.9.2 Se realizó un estudio de los trabajadores de la salud en el hospital Universitario Ramón González Valencia, en 1997. Se tomaron al azar 462 sujetos, teniendo en cuenta su género y su edad. Los extractos se aplicaron con la técnica estándar para evaluar hipersensibilidad cutánea por prueba del rasguño en una escala de 0 a 3.

De las personas, 97 participaron; es recurrente que en los hospitales son muchas las actividades que implican los elementos relacionados al látex, como torniquetes, cintas adhesivas, chupos, fijadores y cánulas, en relación con los estratos, se utilizaron estrato de guantes no estériles, estrato de guantes estériles de fábrica y guantes relajados, donde se obtuvo un mayor porcentaje de los guantes no estériles.

Analizando los diferentes resultados, se pudo observar que al colocar unos guantes en autoclave disminuye la cantidad de alérgenos, garantizando este tratamiento cuando se usa talco.¹¹

2.9.3 Estudio de alergia al látex, en niños con problemas respiratorios, en la Clínica de los Ángeles, USA, por el Dr. Craig T. Nakamura en el 2000. Se escogieron 57 infantes, 31 niños y 26 niñas, en edades promedio de 7 años con problemas de rinoconjuntivitis, broncoespasmo o anafilaxia; 12 pacientes presentaron síntomas relacionados con el látex, 18 con rinoconjuntivitis, 7 pacientes que presentaron espina bífida. Se relacionó mucho con los pacientes que presentan problemas de este tipo donde el diagnóstico fue en un grupo de pacientes con problemas respiratorios, haciendo más énfasis a la alergia al látex, porque todos los días se encuentran expuestos al inhalar el polvo que contiene los guantes, donde el paciente se vuelve más sensible al látex, llegando a la conclusión que

los investigadores deben tener más cuidado sobre el riesgo que presenta la alergia al látex en pacientes con problemas respiratorios, para disminuir el riesgo que presenta y así evitar que el problema respiratorio se aumente.¹²

2.9.4 En el estudio de "Diagnóstico de alergia al látex en trabajadores de la salud", realizado por los doctores Pedro C. Ávila y Dennis J. Scusterman 1998, se encontró otro grupo de riesgo, los profesionales dentales, en el que se hicieron los primeros reportes de anafilaxia a la proteína natural del látex (NRL). Axelsson (1994), y colaboradores empiezan a profundizar el tema observando reacciones que presentan los profesionales en odontología, definiendo su incidencia y prevalencia de alergia tipo I. En una población de 45.163 profesionales se identificaron, por medio de cuestionarios, reacciones alérgicas a materiales de odontología como resina, acrílico, eugenol, amalgama, otros, y al látex; también se identificó alguna actividad relacionada con frutas como bananos, kiwi, etc.

En los resultados se obtuvo de una población de 1.701 participantes, que el 62% resultó con hipersensibilidad tipo I inmediata; 91.7 % negativo. Utilizando diferentes pruebas, se obtuvo en cuenta que el riesgo de alergia al látex es más alto en higienistas y auxiliares de odontología que en dentistas; teniendo en cuenta el sexo, el mayor porcentaje lo obtuvo los del sexo masculino, dando como resultado irritación, dermatitis por contacto en una población de 83 sujetos y en otros presentaron síntomas similares como prurito y rasquiña. El estudio para los investigadores confirmó que muchos odontólogos no distinguen estos eventos a la prueba metódica para depositar la alergia y documentar la irritación. Estos estudios confirman que, en Estados Unidos, los profesionales de la salud tienen cuidado en relación al desarrollo de la hipersensibilidad inmediata tipo I. De acuerdo con los resultados se debe pensar en la forma de disminuir la exposición a determinados alérgenos que causan mayor problema cuando actúan en un mayor porcentaje.¹³

2.9.5 Otro estudio comparativo realizado por el Equipo Odontológico (ADA Council on Scientific Affairs) en 1999 sobre la dermatitis por contacto, en el cual se hizo una comparación entre higienistas, odontólogos y laboratoristas, que observa el riesgo que presentan los trabajadores en odontología, da como resultado un alto porcentaje de incidencia de este problema; identificando los materiales que se utilizan, como acrílico y alógenos, causan dermatitis por contacto. Se concluye una relación clara entre alergias y los materiales que se utilizan, como el polvo de guantes de látex.¹⁴

3. MANIFESTACIONES CLÍNICAS ANTE UNA REACCIÓN ALÉRGICA

3.1 MANIFESTACIONES GENERALIZADAS

- Angiodema: inflamación de los tejidos mucosos de la boca y ojos.
- Urticaria generalizada: ronchas diseminadas por todo el cuerpo.
- Respiratorias: estridor laríngeo, sensación de opresión del pecho y franca dificultad respiratoria.
- Trastornos cardiovasculares que se manifiestan por frialdad de las extremidades, cambios en la coloración de la piel, pulso rápido y débil, hipotensión, trastorno del estado de conciencia desde somnolencia hasta estupor y coma, paro cardiorrespiratorio.

3.2 MANIFESTACIONES LOCALIZADAS

- Angioedema y urticaria
- Asma
- Dolor Abdominal
- Rinitis

La FDA ha propuesto algunas normas para disminuir la hipersensibilidad por exposición laboral en algunas fábricas de suelas de zapato, resorte de ganchos y dique de gomas:

- Utilización de guantes sin polvo y bajo contenido en proteína.
- Cambios frecuente de los filtros de ventilación.
- Comprobación de los sistemas de ventilación.
- Limpieza total en la zona de trabajo.
- Información al personal de los signos y síntomas de la alergia al látex.

3.3 RESPUESTA ANAFILÁCTICA AL LÁTEX

El choque anafiláctico es un síndrome de alto riesgo, el cual es difícil determinar su incidencia debido a que el individuo que se sensibiliza no reconoce los síntomas por la exposición a diversos Ags, y por el subregistro médico. La anafilaxia es una reacción mediada por IgE, que se puede desencadenar por diversos factores, como veneno de himenópteros, mordedura de víboras, exposición al látex, ingestión de ciertos medicamentos, inhalación de aeroalergenos, etc.

3.4 FISIOPATOLOGÍA DEL CHOQUE ANAFILÁCTICO

Una vez que el alérgeno entra en contacto con el organismo, es tomado por las células presentadoras de Ag, procesado y presentado a las células linfocitarias. Éstas activan células Th2 y secretan IL-3, IL-4 e IL-5, influyendo directamente sobre las células B para transformarse y secretar IgE específica contra el alérgeno que la indujo.

La IgE se une al mastocito sensibilizado a través del receptor Fc (Fc ϵ RI), desencadenando una respuesta inflamatoria al unirse con el alérgeno: hay ingreso del calcio dentro de la célula cebada, que libera mediadores vasoactivos como la histamina, proteasas, lípidos, leucotrienos, tromboxanos y prostaglandinas, actuando particularmente sobre el endotelio de la microvasculatura y generando la gama de signos y síntomas del choque anafiláctico.

3.4.1 Prevención del choque anafiláctico

- Identificar y evitar alérgenos que causen la reacción.
- Informar al paciente los riesgos de presentar enfermedad alérgica.
- Realizar tratamientos de inmunoterapia en pacientes sensibilizados.
- Administrar medicamentos profilácticos por vía oral.
- Evitar ejercicios después de un procedimiento de alto riesgo.
- Realizar premedicación farmacológica preoperatorio en pacientes alérgicos.

3.4.2 Tratamiento en un choque anafiláctico

3.4.2.1 Primera línea

- Mantener vía aérea permeable.
- Administrar oxígeno.
- Aplicar 0,01 ml/kg de epinefrina subcutánea, máximo 0,3 cc de solución acuosa, o en Infusión continua con 3 ml de solución acuosa de epinefrina 1/10.000 (0,1 mg/ml), en 750 ml de solución salina normal pasar a 4 mcg/ml (1ml de epinefrina 1/1.000 en 250 ml de S S).
- Suero: solución salina 20 – 40 cc/kg vía intravenosa por hora, o solución salina normal al 5% en dextrosa o albúmina, o solución lactato Ringer.

3.4.2.2 Segunda línea

- Clorhidrato difenhidramina 50 mg vía oral 1ml, o endovenosa.
- Succinato sódico de metil prednisolona, 125mg, endovenosa cada 6 horas.
- Broncodilatadores: inhalador de antagonista β_2 , aminofilina endovenosa.
- Vasodilatadores: norepinefrina o clorhidrato de dopamina.

3.4.2.3 Tercera línea

- Antagonista H2 histamina.
- Glucagón ampolla de 1mg (en anafilaxia).
- Sulfato de atropina 1mg endovenosa.
- Isoproterenol 1 mg/kg por minuto inicialmente, hasta estabilizar la tensión arterial o cuando el paciente presente máximo 200 pulsaciones por minuto. Sólo en niños sanos y en adultos sin enfermedad cardíaca se administra isoproterenol (mezcla de 2,5 ml de solución de 1:5000, ó 0,2 mg/ml en 50 ml suero SS, 10 mcg/ml).¹⁵

3.5 PRURITO

SAMUEL HAFENRREFER, en 1960, en su libro "Órdenes Cutáneos", lo define como una sensación displacentera que induce al rascado. Se caracteriza por ser pulsante y fásica, localizada en la piel y mucosa.

Neurofisiología: La piel es un órgano profusamente innervado por fibras que se unen a receptores como corpúsculos, folículos pilosos y terminaciones libres de fibras mielinizadas delgadas, Ag y más delgadas C no mielinizadas. Éstas son las vías periféricas del prurito que se encuentran en la capa basal. Cuando las fibras C o Ag son estimuladas prolongan sus impulsos hasta la médula espinal o al nervio trigeminal, en el tallo cerebral, activando la segunda neurona sensitiva del cuerno dorsal, en el tálamo, desencadenando el rascado.

3.6 CONJUNTIVITIS ALÉRGICAS

Es la inflamación de la mucosa conjuntiva secundaria ante un estímulo alérgico como consecuencia de la liberación de muchos mediadores, produciendo una vaso dilatación y daño endotelial, con un espectro clínico de ojo rojo, prurito marcado, epifora, sensación de cuerpo extraño, por la papilitis del tarso, riesgo de laceración de la córnea y fotofobia, estos últimos signos de mal pronóstico

3.7 RINITIS ALÉRGICA

Es la exposición al alérgeno que produce alteraciones inmunológicas en la mucosa nasal, mediadas por IgE, provocando síntomas como obstrucción nasal, prurito, estornudo, secreción, respiración bucal, faringitis, ronquido, trastorno del sueño.

La obstrucción nasal, que es el síntoma más incapacitante, no mejora con antihistamínicos de segunda generación.¹⁶

3.8 URTICARIA

La palabra urticaria viene del Latín *urticariae*, que significa "hierba irritante". Es una reacción inflamatoria que desencadena una reacción vascular en la piel, formando ronchas de diversos tamaños. Willian Heberden, en 1772, definió la urticaria como una pequeña elevación en la piel que se produce a menudo de manera involuntaria, en especial si se frota la piel con poca duración.

La Dra. Isabel Cristina Echeverry, dermatóloga de la Universidad del Valle, expresa que la urticaria a nivel mundial se presenta en un 15 al 20% de la población; en un 50% en casos asociados con angioedema y en un 40% en casos como única manifestación. La prevalencia en hombres es de 0.11% y en mujeres es de 0.14%, donde el 3% está relacionado el preescolar y un 2% en niños mayores. La urticaria mediada la IgE y aproximadamente el 15% son de tipo físico (contacto con el frío, agua, etc.) la gran mayoría, idiopático.¹⁷

Hernández J. y Tejedor Alfonso, de la unidad de alergia del Hospital General Hermanos de Falco, en Perú, en su ponencia de diagnóstico de la anafilaxia recurrente "Posibilidad de protocolo de prevención", describieron un estudio clínico en 23 pacientes (19 mujeres y 4 hombres), con edades entre 23 y 62 años, procedentes del Hospital Universitario Virgen de Arrixaca y Hospital Cámara Rafael Méndez, fueron diagnosticados con alergia al látex o a frutas (castaño, aguacate, kiwi, papaya y piña). El objetivo de este estudio fue evaluar la presencia o ausencia de diversos factores de riesgo relacionados con la hipersensibilidad al caucho natural. En los pacientes que se les realizó la prueba hubo mayor incidencia en mujeres que hombres; como también muchos presentaron alergias a otras frutas, y al estar en contacto con extractos de látex no presentaron ninguna reacción grave.

Estos concluyeron que se debe interrogar a los pacientes que están en contacto con cirugía, radiología y ginecología, por la exposición continua a productos derivados del látex. Hoy en día existen alternativas para evitar una reacción alérgica tras el contacto continuo con látex, como son los plásticos y el caucho sintético; pero se convierte en un método de protección desfavorable en la presencia de enfermedades infecciosas, y por el costo tan elevado de los artículos elaborados en caucho artificial comparado con los elaborados en látex natural.¹⁸

4. DISEÑO METODOLÓGICO

La selección de la población sujeto de estudio se realizo a través de la revisión de las historias clínicas de pacientes que asistían a la consulta de adultos de VI a X semestre del Colegio Odontológico Colombiano, con antecedentes de cualquier tipo de alergia, en el periodo de enero a noviembre del 2002.

En total se obtuvieron 144 pacientes de los cuales se escogieron 49 al azar, para realizar la prueba cutánea o de rasguño.

El trabajo de campo se realizo en el mes de noviembre del 2002 a las 7 am. Se les explico como lo vamos a realizar la prueba y en que parte del brazo

A cada uno de los pacientes se les entrego un consentimiento informado que había sido aprobado previamente por el Comité de Investigación y una encuesta, donde se recolectaron los datos de antecedentes alérgicos.

Utilizamos 8 extractos, los cuales estaban refrigerados y sellados hasta el día de la prueba, estos eran: látex (Extraits Allergeniques pour diagnostic in vivo, Anthony Cedex- France), (Figura 1), Frutas como kiwi, piña, papaya, banano, aguacate, durazno y Maracuya (Figura 2). Durante la prueba se utilizaron lancetas para la aplicación de los extractos, servilletas para aplicar agua destilada en el antebrazo, motas de algodón humedecidas en alcohol para limpiar el antebrazo (figura 3).



Figura 1. EXTRACTO DE LATEX



Figura 2. EXTRACTO DE FRUTAS

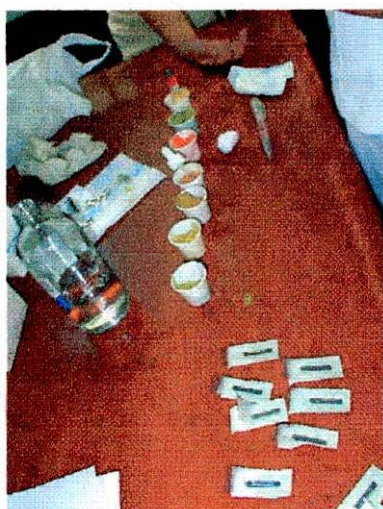


Figura 3. MATERIALES PARA LA PRUEBA

Los pasos para la realización de la prueba cutánea o de rasguño fueron: la autorización por parte del paciente a través de un consentimiento informado; después de limpiar el antebrazo con solución salina estéril, se pintaron 8 cuadrantes con lapicero (figura 4); aplicaron los extractos con una lanceta por parte de la enfermera en el mismo orden y cantidad para cada paciente en cada uno de los cuadrantes (Figura 5).

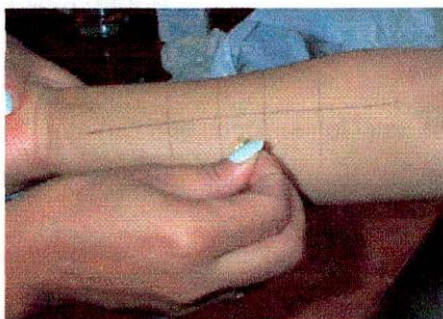


Figura 4. ILUSTRACIÓN DE CUADRANTES EN EL ANTEBRAZO



Figura 5. APLICACIÓN DE LOS EXTRACTOS EN EL ANTEBRAZO

Se espero aproximadamente 20 minutos para observar los resultados y anotarlos en el formulario de recolección de información. Las mediciones en el antebrazo se realizaron de acuerdo al diámetro y tamaño de la roncha producida en el lugar de la aplicación (Figura 6)



Figura 6.

Finalmente se limpio el antebrazo con motas de algodón empapadas en alcohol. Una vez terminada la prueba, a cada paciente se le entrego una copia del consentimiento informado y se le dio recomendaciones de no rascarse en la zona donde se realizo la prueba y en caso de presentar alguna reacción adversa, regresar directamente a la institución donde seria atendido.

4.1 HIPOTESIS

Las proteínas que contienen el látex son las responsables directas de producir este tipo de alergias en las personas que tienen contacto esporádico con implementos hechos con esta sustancia, como le sucede a los pacientes que asisten a la Clínica del Colegio Odontológico Colombiano, sede Santiago de Cali.

4.2. TIPO DE ESTUDIO

Experimental clínico.

4.3 UNIVERSO

Pacientes adultos que asisten a las Clínicas del Colegio Odontológico Colombiano, sede Santiago de Cali, desde enero del 2002 a Noviembre del 2002.

4.4 POBLACIÓN

Pacientes con antecedentes de algún tipo de alergia, reportadas en la historia clínica.

4.5 MUESTRA

Se utilizó la fórmula obtenida del libro " Técnica de Muestreo " de Willian G. Cocharan, 1979:

$$n = \frac{t^2 pQ}{d^2} \frac{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{t^2 pQ}{d^2} - 1 \right)}{d^2}$$

n = tamaño de la muestra

t = valor asociado al nivel

p = prevalencias de personas con alergia al látex

Q = 1 - P

d = error de muestra o precisión deseada del estudio

N = tamaño de la población

4.6 CRITERIOS DE SELECCIÓN

4.6.1 Criterios de inclusión

4.6.1.1 Pacientes de la Clínica de Adultos del Colegio Odontológico Colombiano, sede de Santiago de Cali, de Enero a Noviembre del 2002.

4.6.1.2 Pacientes mayores de 18 años.

4.6.1.3 Paciente que reporte algún tipo de alergias.

4.6.1.4 Paciente cooperador en el desarrollo del trabajo.

4.6.1.5 Paciente con compromiso sistémico bajo control médico.

4.6.1.6 Paciente de sexo masculino o femenino.

4.6.1.7 Paciente residente en la ciudad de Cali.

4.6.2 Criterios de exclusión

4.6.2.1 Pacientes hipertensos que no estén bajo control médico.

4.6.2.2 Paciente diabéticos que no estén bajo control.

4.6.2.3 Mujeres embarazadas.

4.6.3 Criterios de discontinuación o retiro

4.6.3.1 Paciente de difícil manejo que durante la prueba no se la deje aplicar.

4.6.3.2 Paciente que antes de la prueba presente reacción desfavorable como hipertensión
desequilibrio mental, pérdida de conocimiento, etc.

4.6.3.3 Enfermedades que impidan la realización de la prueba, como gripe, fiebre, diarrea, etc.

4.6.3.4 Pacientes que en el momento de la prueba retire su consentimiento.

4.6.3.5 Situación inesperada como viaje, accidentes, fallecimiento, etc.

4.6.3.6 Pacientes que están tomando antihistamínicos, desde hace mínimo 30 días.

4.7 VARIABLES

NOMBRE DE LA VARIABLE	SIGNIFICADO	ESCALA		CATEGORÍA	MEDICIÓN
		Cuantitativa	Cualitativa		
Sexo	Género al que pertenece el paciente		Nominal	1. Hombre 2. Mujer	
Edad	Años cumplidos	Continuo		1. 18 - 55	Años
Signos y síntomas	Manifestaciones clínicas percibidas por los pacientes		Nominal	1. Enrojecimiento 2. Rinitis 3. Prurito 4. Ardor en los ojos 5. Angioedema 6. Dermatitis de contacto 7. Asma	
Tiempo de exposición a productos relacionados con el látex	Tiempo (días, horas, meses y años).	Continuos		1. 0 min. – 60 min. 2. 61 min. – 120 min. 3. 121 min. – 180 min. 4. 181 min. – 240 min. 5. 241 min. – 300 min.	Minutos
Ocupación	Cargo que desempeña		nominal	1. Estilista 2. Trabajadores la salud 3. Fábrica de juguetes 4. Fábrica de guantes 5. Otros	Horas

4.8. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

4.8.1. ENCUESTA # 1

Cod. _____

FECHA:

D	M	A
---	---	---

NOMBRE DEL PACIENTE: _____

SEXO:

F	M
---	---

EDAD: años

DIRECCIÓN: _____ TELÉFONO: _____

NOMBRE DEL OPERADOR: _____ H.C: _____ PISO: _____

TELÉFONO DEL OPERADOR: _____

1. ¿SUGIERE O HA SUFRIDO DE ALGÚN TIPO DE ALERGIAS?

SI	NO
----	----

A qué _____

2. OCUPACIÓN _____

3. ¿HA VISTO ALGUNAS DE ESTAS REACCIONES DESPUÉS DE SU CONSULTA ODONTOLÓGICA?

- Ardor en los labios

SI	NO
----	----

- Enrojecimiento (lengua, labios, cara)

SI	NO
----	----

- Fisuras o grietas (labios)

SI	NO
----	----

- Ronchas (cara)

SI	NO
----	----

- Resequedad en los labios

SI	NO
----	----

- Picazón (labios, cara)

SI	NO
----	----

- Quemadura (labios, Cara)

SI	NO
----	----

- Ampollas en la piel

SI	NO
----	----

- Congestión nasal

SI	NO
----	----

- Enrojecimiento de los ojos

SI	NO
----	----

- Otras _____

4.8.2 ENCUESTA # 2

cod. _____

ANTES DEL PROCEDIMIENTO

D	M	A
---	---	---

FECHA: _____

NOMBRE DEL PACIENTE: _____ EDAD: _____ años

SEXO:

F	M
---	---

 TELEFONO: _____

OCUPACIÓN: _____ DIRECCIÓN DE RESIDENCIA: _____

1. ANTECEDENTES PERSONALES DEL ALERGIA SI NO

Cuál _____ otros _____

5. TIEMPO DE EXPOSICIÓN CON PRODUCTOS DE LÁTEX

- guantes - condones - caucho - bombas de inflar - otros _____

En años en meses días

3. ¿LE HAN REALIZADO CIRUGÍAS? SI NO Cuántas _____

4. SIGNOS O SÍNTOMAS ACTUALES

- urticaria Si No

- angioedema Si No

- dermatitis de contacto Si No

- rinitis Si No

- asma Si No

- otras _____

5. ¿LE HAN REALIZADO ALGUNA VEZ UNA PRUEBA CUTÁNEA? SI NO

Cuándo _____

DESPUÉS DE LA PRUEBA

1. INICIO DE LA REACCIÓN ALÉRGICA: en segundos en minutos:

2. RESULTADOS DE LA PRUEBA CON EXTRACTO DE LÁTEX:

Extracto de látex	SI	NO
Banano	SI	NO
Kiwi	SI	NO
Papaya	SI	NO
Maracuyá	SI	NO
Durazno	SI	NO
Piña	SI	NO
Aguacate	SI	NO

4.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS

De acuerdo con lo estipulado en la resolución 8430 de 1993 del ministerio de Salud de la República de Colombia se procedió a elaborar el consentimiento informado que fue revisado y aprobado en el Comité de Investigación y Ética del Colegio Odontológico Colombiano, sede Santiago de Cali.

4.9.1 Consentimiento Informado

NOMBRE DEL PACIENTE _____ C.C. _____

YO _____ C.C. _____

DE _____

Después de escuchar la explicación verbal y escrita y tener oportunidad de preguntar y de resolver mis dudas, me comprometo a colaborar voluntariamente en la investigación PRUEBA DE ALERGIA AL LÁTEX EN PACIENTES DE LA CLÍNICA DE ADULTO DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO de X semestre integrado por las estudiantes: Ana Karime Lucumí cod. 971594 , Samira Guapi cod. 981597, Martha Milena Perlaza cod. 972303, Maritza Rodríguez cod. 962497 y Sandra Y. Valentierra cod. 981303, estudiantes del Colegio Odontológico Colombiano.

OBJETIVO GENERAL: Identificar la presencia de alergia al látex en pacientes que asisten a la consulta odontológica de la clínica de adultos del Colegio Odontológico Colombiano - Sede Santiago de Cali; en el periodo de Enero a Noviembre del 2002.

JUSTIFICACION: Los guantes de látex son uno de los métodos de protección y asepsia más utilizados por los profesionales de salud en cualquier procedimiento clínico. Los guantes están fabricados por un material principal que es el látex, del cuál se han hecho estudios con profesionales de la salud y en pacientes, donde se han reportado casos en el cual las personas por este medio de exposición continua, han desarrollado una reacción alérgica. Por esto es importante estudiar el riesgo de sufrir alergia al látex en los pacientes de la clínica de adultos del Colegio Odontológico Colombiano.

I. Como paciente soy conciente de los riesgos que se pueden presentar al aplicar la prueba de alergia al látex y estoy informado de ellos:

1. Alergia: dermatitis de contacto, urticaria, prurito, edema, etc.
2. Mareos
3. Náuseas
4. Pérdida del conocimiento
5. Aumento o disminución de la presión arterial.
6. Shock anafiláctico (disminución de la frecuencia respiratoria, irritación de la laringe, presión arterial baja, taquicardia, paro cardíaco).

II. Me han informado que la prueba será realizada de la siguiente manera: con una duración de 20 minutos de charla sobre la prueba a realizar, 5 minutos para realizar una encuesta (# 2), y 25 minutos de realización de dicha prueba para un total de 45 minutos de permanencia en dicha prueba . En el antebrazo se harán 8 punciones o rasguños subcutáneos, con los extractos correspondientes de látex (Extraists Allergeniques - Pour diagnostic in vivo), piña, kiwi, papaya, aguacate, banano. Se deben esperar 20 minutos para observar cambios en la piel.

III. Al paciente se le ha informado de los beneficios que pueden traer a él y a otras personas la realización de dicha prueba tales como:

1. Tener conocimiento de cómo prevenir dichas alergias.
2. Evitar el contacto con la sustancia que le produce alergia.
3. Ayudar a detectar la posibilidad de alergia que presentan los pacientes de la clínica de adulto del Colegio Odontológico Colombiano sede Santiago de Cali, para que los profesionales tengan en cuenta los tipos de guantes a usar con estos pacientes.

- IV. La institución en representación de los estudiantes del grupo de investigación se comprometen a no revelar mi identidad y datos de mi vida o de ninguno de los pacientes incluidos en la prueba, en el momento de entregar resultados.
- V. El paciente forma parte de un grupo total de 49 pacientes escogidos al azar.
- VI. El paciente está informado de los efectos secundarios y la institución garantiza el manejo inmediato de cualquier efecto indeseable.
- VII. El paciente se compromete a ser puntual y cumplir la cita el día de la prueba y de informar oportunamente los efectos adversos y reacciones después esta prueba.
- VIII. El paciente está en total libertad de abandonar la investigación en cualquier momento sin prejuicios para su salud.
- IX. Los gastos adicionales generados por complicaciones durante la prueba, serán cubiertos por el presupuesto de la investigación.
- X. El paciente ha sido informado que no recibirá pago alguno por su participación en esta investigación.
- XI. El paciente ha informado a los investigadores, los nombres de dos personas a las cuales pueden llamar en caso de presentar una urgencia. Estas personas son:

1. Nombre _____ Teléfono _____

2. Nombre _____ Teléfono _____

XII. Como paciente recibo copia de este documento, autorizo toma de fotografías y videos durante la realización de la prueba.

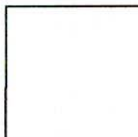
Fecha: D__ M__ Año____ Hora_____

Firma del paciente

C.C. _____

Tel: _____

Dirección: _____



Firma del tutor

Nombre: _____

C:C: _____

Tel: _____

Registro Médico: _____

Firma del Médico Responsable

Nombre: _____

C.C: _____

Dirección: _____

Registro Médico #: _____

Firma del asesor de investigación

Nombre: _____

C.C: _____

Registro médico: _____

Tarjeta profesional: _____

TESTIGOS

Firma

Nombre: _____

C:C: _____ DE _____

Tel: _____

Firma

Nombre: _____

C.C: _____ DE _____

Tel: _____

4.10 RECURSOS

4.10.1 Recursos humanos

Fecha	Personal	Dedicación horas durante el semestre	Valor hora	Valor total
Enero- Noviembre 2002.	<u>Personal externo</u>			
	Inmunólogo Jorge Oswaldo Castro	20h	\$ 25.000	\$ 500.000
	Enfermera Alexandra Sujetos de estudio	13h	\$ 15.000	\$ 195.000
			Sub total	\$ 695.000

4.10.2 Recursos físicos

I Semestre

Fecha	Rubro	Cantidad	Valor Unidad	Valor Total
Enero-Julio del 2001	Fotocopias por páginas	1.000	\$50	\$ 500.000
	Transcripción por hojas	120	\$900	\$144.000
	Papel resmas	100	\$15	\$15.000
	Borradores	3	\$500	\$1500
	Lapiceros	6	\$500	\$3.000
	Resaltadores	10	\$1.500	\$15.000
	Fotocopias del libro de METODOLOGÍA	400	\$ 50	\$20.000
	Copias de NORMAS	1	\$12.000	\$12.000
	ICONTEC	1		
			Sub Total	\$ 710.500

II Semestre

Fecha	Rubro	Cantidad	Valor Unidad	Valor Total
Julio- Noviembre del 2001	Fotocopia por pagina de artículos sacados de revistas	300	\$ 50	\$15.000
	Impresiones de artículos sacados de Internet	100	\$ 400	\$ 40.000
	Lapiceros	10	\$ 1000	\$10.000
	Resaltadores	5	\$ 2.500	\$ 12.500
	Transcripción del proyecto	50	\$ 800	\$ 40.000
	Papel resmas	1	\$ 8000	\$ 8.000
				Subtotal

III Semestre

Fecha	Rubro	Cantidad	Valor unidad	Valor total
Enero- Julio del 2002	Extracto de látex	1	\$ 800.000	\$ 800.000
	Fotocopia por página de artículos sacados de internet y revistas.	175	\$ 50	\$ 8.750
	Transcripción del texto	3	\$ 25.000	\$ 75.000
			Subtotal	\$ 883.750

IV Semestre

Fecha	Rubro	Cantidad	Valor Unidad	Valor Total
Julio- Noviembre 2002	Kiwi	1 lb	\$ 4.000	\$ 4.000
	Banano	1 lb	\$ 1000	\$ 1.000
	Aguacate	1 lb	\$ 1.000	\$ 1.000
	Papaya	1 lb	\$ 2.000	\$ 2.000
	Maracuyà	1 lb	\$ 2.000	\$ 2.000
	Durazno	1 lb	\$ 4.000	\$ 4.000
	Piña	1	\$ 1.000	\$ 1.000
	Lancetas	70	\$ 50	\$ 3.500
	Algodón	5 paquetes	\$ 1.500	\$ 7.500
	Alcohol	3 botellas	\$ 2.000	\$ 6.000

	Solución salina	3 botellas	\$ 3.500	\$ 10.500
	Honorarios de Enfermera		\$ 100.000	\$ 100.000
	Drogas de urgencia	5	\$ 10.000	\$ 50.000
	Transportes		\$ 80.000	\$ 80.000
	Almuerzos	5	\$ 3.500	\$ 17.500
	Copias del articulo	15	\$ 1.500	\$ 22.500
	Copias del Documento	279	\$ 50	\$ 13.950
	Diapositivas	36	\$ 1.300	\$ 46.800
	Empastado de tesis	3	\$ 10.000	\$ 30.000
			Subtotal	\$ 403.250

4.10.3 Recursos financieros

RUBRO	VALOR
Recursos Humanos	\$ 695.000
Recursos Físicos	\$ 2.123.000
Total	
Imprevistos	\$ 140.900
GRAN TOTAL	\$2.958.900

4.11 CRONOGRAMA

Actividades	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Recolección de datos									
Recolección de historias clínicas		 : :.. :						
Primera entrevista consentimiento informado prueba piloto										
Segunda entrevista realización de la prueba										
Análisis de datos y resultados										
Entrega de la tesis										
Sustentación										

5. RESULTADOS

La prueba cutánea de alergia al látex realizada a los 49 pacientes de la Clínica de adultos del Colegio Odontológico Colombiano se obtuvieron los siguientes resultados:

De los 49 pacientes estudiado 30/49 eran de sexo femenino, 19/49 de sexo masculino, con un rango de edad entre los 18-77 años; con antecedentes alérgicos al polvo un 16/49, al jabón 6/49 y a la penicilina 4/49, donde un 28/49 se les había practicado algún tipo de cirugía.

En relación a los siguientes extractos se obtuvieron los siguientes resultados positivos:

- En el sexo femenino (30/49) con látex 24/30, al banano 16/30, al kiwi 13/30, a la papaya 13/30, al maracuyà 8/30, al durazno 10/30 y al aguacate 11/30.
- En el sexo masculino (19/49), se presentaron reacciones positivas así: al látex 15/19, al banano 15/19, al kiwi 7/19, a la papaya 7/19, al maracuya 11/19, al durazno 7/19, a la piña 5/19 y al aguacate 6/19.(Figura 7).

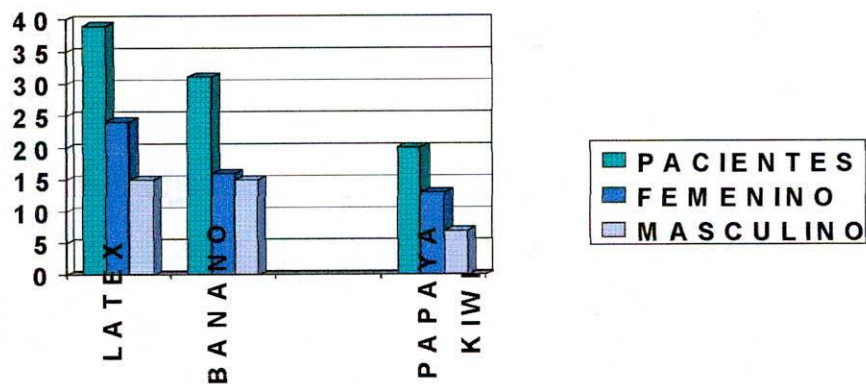


Figura 7

En relación a la edad, en el grupo entre los 18-30 años (16/49), 11/16 pacientes resultaron positivos al látex, al banano 4/16, al kiwi 6/16, a la papaya 5/16, al maracuya 7/16, al durazno 4/16, a la piña 6/16 y al aguacate 6/16.

Entre los 31-50 años (18/49), pacientes, resultaron positivos así: al látex 14/18, al banano 10/18, al kiwi 4/18, a la papaya 6/18, al maracuya 6/18, al durazno 6/18, a la piña 3/18 y al aguacate 5/18.

Entre los 51-69 años (14/49), la positividad a la prueba resulto así: al látex 13/14, al banano 7/14, al kiwi 9/14, a la papaya 9/14, al durazno 6/14, a la piña 6/14 y al aguacate 8/14.

Entre los 70-80 años se presento (1/49), el paciente resulto positivo a todos los extractos con excepción de la papaya y piña.

En relación al tiempo de aparición de la roncha, en un rango entre 1-4 minutos, en 27/49 pacientes se formo una papula a nivel del antebrazo, entre los 5-8 minutos 21/49 pacientes y en 9 o más minutos 1/49 (Figura 8).

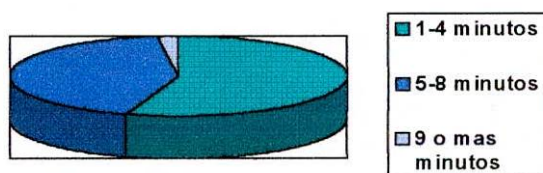


Figura 8. Tiempo de exposición.

6. CONCLUSIONES

- 6.1 La reacción encontrada de alergia al látex fue de 39/49 pacientes tras realizada la prueba cutánea. Este tipo de prueba es un parámetro importante como método diagnóstico para detectar este tipo de alergia en un individuo expuesto constantemente a diferentes alérgenos.
- 6.2 Después de realizada la prueba cutánea a los 49 pacientes alérgicos de la clínica de adultos del Colegio Odontológico Colombiano, se concluyó que la alergia al látex no es solo de tipo ocupacional, sino que también afecta a individuos que estén en contacto con este u otros materiales que producen alergia.
- 6.3 Uno de los criterios de inclusión para este estudio era los antecedentes de alergia; este es un parámetro importante que el profesional de la salud deben tener en cuenta al realizar cualquier procedimiento clínico, ya que el paciente puede presentar una reacción cruzada al entrar en contacto con el látex por estar sensibilizado a otro alérgeno.
- 6.4 La alergia al látex es una enfermedad que poco se conoce en nuestro medio, con este estudio se dio a conocer la importancia de indagar sobre esta enfermedad que afecta a los pacientes que están en exposición continua a diferentes alérgenos.

7. DISCUSION

En un inicio solo se registraban casos específicos de profesionales alérgicos al látex, por lo tanto no era una enfermedad que se indagara o fuera un tema de investigación importante. A finales de los años ochenta se aumentaron las publicaciones de alergia al látex; no solo se reportaban casos de alergia al látex en profesionales de la salud, sino en cualquier individuo, como lo reportado en el presente estudio.

Al realizar la prueba de alergia al látex en pacientes sensibilizados (alérgico), en caso de ser alérgico a otros alergenos, se debe considerar el tipo de reacción, que puede ser de leve a severa como el choque anafiláctico; identificando clínicamente individuos de alto riesgo en proporción al tiempo de exposición al látex, este aspecto lleva a concluir que un individuo, según su condición puede llegar hacer más alérgico que otro, ya sea por el tiempo de exposición con el alérgeno o al hecho de ser un paciente sensibilizado.

Según otros estudios como los del doctor Avila y colaboradores en el 2001, reportan la presencia del problema en el área pediátrica, utilizando pruebas cutáneas al látex, donde los resultados fueron un alto índice relacionado a los juguetes fabricados con este producto; ya que los niños desde muy temprana edad estan expuestos a este tipo de material, sensibilizándose y al llegar a una edad adulta se manifiesta con los diferentes síntomas, que pueden ser el origen de una determinada enfermedad.

González y Losada en el 2000 en su estudio "prueba de uso con guantes de látex como método diagnostico", realizaron una prueba en pacientes que presentaban antecedentes de rinoconjuntivitis, que fueron expuestos a la inhalación de látex, resultando una de las causas de dicha enfermedad.

Hoy en día muchos profesionales de la salud no toman medidas necesarias para aquellos pacientes alérgicos al látex, debido a que los productos libres de este material son un alto costo, corriendo el riesgo que un paciente pueda presentar una reacción alérgica desfavorable o grave. El punto de vista de discusión esta en que los profesionales de salud no han tomado las medidas necesarias para evitar este tipo de alergia o no se han creado medios para prevenirla, como el sugerir a los pacientes evitar el contacto con este material.

8. RECOMENDACIONES

- 8.1 Evitar al máximo la exposición al látex, particularmente el uso de guantes.
- 8.2 Evitar niveles de látex nebulizado en áreas de trabajo.
- 8.3 Usar implementos elaborados con materiales sintéticos, e incluso el uso de cremas que impidan la penetración de alergenios del látex.
- 8.4 Todo material elaborado a base de látex debe identificarse plenamente con un impreso certificado.
- 8.5 Es prioritario lograr un uso institucional de guantes de caucho libres de látex, sintéticos o hipoalérgicos, en personas alérgicas al látex.
- 8.6 Las personas que han sufrido anafilaxia por látex deben portar una cadena que los identifique como pacientes que los identifique de alto riesgo.

BIBLIOGRAFIA

1. REGUEIRO, José; LOPEZ, Carlos. Inmunología, Biología y Patología del Sistema Inmune. Editorial Médica Panamericana, 1997. 131 – 132p.
2. Diccionario de Medicina. Editorial Oceano Mosby 1996.
3. BROSTOFF, Jonatan. Inmunología Clínica. Editorial Mosby /Doyma 1996. 17.1 - 17.17p.
4. RAMIRES, Ana Francisca. Dermatitis de contacto alérgica En: La Asociación Colombiana de Dermatología. Vol. 8 Número 3, (Noviembre 2000). 266 – 271p.
5. MOSBY, Mcke. Dermatitis de contacto. Atlas de Dermatología Clínica. 2da edición, 1995. 45p.
6. BETANCUR. Alergia al látex.
<http://idelpino.respanaestrabajosyestudios/trabajoalergialatexseptiembre1998> 2, 2p.
7. HILL, Judith G. Prevalence Of Ocupationaly Related Hand Dermatitis In Dental Workers. Vol.129, (Febrero 1998). 212 - 217p.
8. AVILA, Pedro C, Shusterman Dennis J. Asma y Alergia Al látex Relacionados con el Trabajo. Revista Alérgica de México 2001. 109 - 114p.
9. KAM, P.C.A. Revista ANAESTESIA. (1997). 52 : 570P.

10. Gonzales Mancebo E. Pulido Marrero, Losada Cosmes, "caso clinico prueba de uso con guantes de látex como método diagnostico", en el Hospital Ramón y Cajal En: www.goggle.com . Madrid España (2000).
11. DIAZ MARTINEZ, Luis Alfonso. JEREZ, Hernando, RODRÍGUEZ, Mauricio. Sensibilidad al látex entre el Personal de Enfermería y Laboratorio Clínico en el Hospital Univesitario Ramón Gonzalez Valencia. En: La Revista de los Estudiantes de Medicina de la Universidad Industrial de Santander. (Marzo - Abril) 1997. 54 - 58p.
12. TAKAMURA, Graig T. Detemining the Incidence of Latex Allergy in Children Receiving Home Mechanical Ventilation. Latex Allergy in Children on Home Mechical Ventilation. (Octubre 2000). 1 - 5p.
13. HAMANN, P; Curtis. Natural Rubber Látex Hypersensitivity: Incidence and Prevalence of type I Allergy in the Dental professional. Vol. 129 (January 1998). 49, 47, 53p.
14. El Equipo Odontológico y la Hipersensibilidad al Látex. En: ADA Council on Scientific Affairs. Vol. 2 Numero 3 (Mayo – Junio 1999). 61 – 64p.
15. ALBERTO WOSCOFF, PATRICIA TROIELLI.
<http://www.alergovirtual.org.ar/ponencias/11/etiolo.htm>. 1 -8p
16. ORTIZ, PARRA, Johanna. Prurito detrás del síntoma. En: Revista Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatología. Vol. 9 Número 2 (Julio 2001). 496p.
17. BARSÁ, Isabel, Cristina. Urticaria. En: Revista de Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica. Vol. 8 Número 3 (Noviembre 2002). 281 – 282p.
18. HERNÁNDEZ, GARCÍA, J. Anafilaxia Recurrente. Identificación, Diagnóstico: Posibilidad de Protocolo de Prevención. Segunda Ponencia En: www.alergistasdelperu.com. Unidad de Alergia Hospital General. Hermanos Falco, s/n 02006. 1-44 p.

ANEXOS

Recomendaciones sobre prevención de la alergia al látex



- Evitar al máximo la exposición al látex, particularmente el uso de guantes.
- Evitar niveles de látex nebulizado en áreas de trabajo.

- Usar implementos elaborados con materiales sintéticos, e incluso el uso de cremas que impidan la penetración de alérgenos del látex.

- Todo material elaborado a base de látex debe identificarse plenamente con un impreso

- Es prioritario lograr un uso institucional de guantes de caucho libres de látex, sintéticos o hipoalérgenicos, en personas alérgicas al látex.

- Las personas que hayan sufrido anafilaxia por látex deben portar una cadena que los identifique como pacientes de alto riesgo.

Pruebas de laboratorio para diagnosticar la alergia al látex

- Pruebas cutáneas con extractos de látex.
- Prueba del parche.
- Niveles en la sangre de IgE antilátex.
- Pruebas de provocación por inhalación.



Aspectos generales de la alergia al látex

- La alergia al látex adquirió carácter endémico a partir de enero de 1980.
- La alergia al látex es más prevalente en países desarrollados, como Finlandia.
- La mayor población propensa a sufrir alergia al látex son los trabajadores de la salud y pacientes que requieren cuidados permanentes.



- La alergia al látex cursa una amplia variedad de síntomas, desde prurito (rasquiña), hasta choque anafiláctico.
- Es necesario consultar siempre con un médico especialista si se padece esta condición.

La Alergia al látex



INFORMES

Colegio Odontológico Colombiano

Seccional Cali

Dirección: Calle 13 # 3N 13

Teléfonos: 6612410 - 6817161

Fax: 6615288

<http://www.coonco.edu.co/>



**COLEGIO ODONTOLÓGICO
COLOMBIANO
Seccional Cali**

QUÉ ES EL LÁTEX

El látex es un caucho natural que se obtiene de la savia del árbol *Hevea brasiliensis*, originario del



pelotas, juguetes, adhesivos, etc.

Amazonas. Después del proceso de extracción, se utiliza en la elaboración de diferentes productos de uso profesional y cotidiano, como suelas de zapatos, guantes de todo tipo, mangueras, condones, globos, chupos,

Por qué produce alergia el látex

El látex está compuesto por proteínas, que son la base para la fabricación del caucho, y otras sustancias, que se degradan a glucanos, peptidoglucanos y quitina, las cuales son alergénicas, es decir, que generan en el organismo respuesta alérgica mediada por una proteína llamada inmunoglobulina E (IgE).



Qué grupos humanos tienen riesgos altos de sufrir alergia al látex



- Trabajadores de la salud, especialmente cirujanos y odontólogos en un 17%.
- Niños con espina bífida en un 50% (debido al uso frecuente de sondas).

- Trabajadores del aseo, obreros de fábricas de productos a base de látex.

- Amas de casa.
- Personal de laboratorios.

- Pacientes con alergia a las frutas, reconocida como Síndrome Fruta-Látex; se trata de una reacción cruzada con frutas como el banano, aguacate, kiwi, papa y otras en menor porcentaje.



Qué factores contribuyen a la aparición de la alergia del látex

El uso masivo de productos a base de látex, como por ejemplo el uso de guantes, el cual se duplicó en 1987. Las proteínas alergénicas del látex, que hacen parte del polvo doméstico en distintas concentraciones en diferentes espacios de las casas. Cambios técnicos en la fabricación del látex. La alergia al látex es mayor en mujeres.

La prevalencia de sensibilización al látex en el personal de la salud oscila entre un 6 a 17%. La prevalencia de la alergia al látex en la población general oscila en un 1%.



Manifestaciones clínicas de la alergia al látex

- Dermatitis atópica, principalmente en las manos.
- Urticaria o ronchas en el cuerpo.
- Asma ocupacional por inhalación de alérgenos al látex.
- Pacientes con asma. El 10% reacciona a las pruebas cutáneas con extractos del látex.
- Rininitis o congestión de la nariz.
- Anafilaxia, que puede llegar a ser mortal.
- Rinoconjuntivitis o congestión y enrojecimiento de los ojos.
- Reacción de contacto, que aparecen en las áreas expuestas al látex.