



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**

---

---



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO DEL ÁREA DE LA SALUD  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN ESTATAL PUEBLA  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 36

TESIS DE POSGRADO

**“DERMATITIS ATÓPICA, CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y  
SU ASOCIACIÓN CON OTRAS MANIFESTACIONES DE  
ATOPIA EN EL HGR 36”**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN

**PEDIATRÍA**

**PRESENTA:**

**DRA. ELOÍSA JANET BARRETO TOLEDANO**

DIRECTORES DE TESIS:

DRA. YAARA LUCILA SORIANO HERNÁNDEZ

DRA. IRMA BEATRIZ GONZÁLEZ MERINO

DR. ÁLVARO JOSÉ MONTIEL JARQUÍN

Número de Registro Nacional: **R-2012-2102-15**

PUEBLA, PUEBLA.

NOVIEMBRE DE 2014.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN ESTATAL EN PUEBLA  
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 36

PUEBLA, PUE., A 13 de noviembre de 2014

**AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN DE TESIS DE ESPECIALIDAD**

LOS ASESORES:

Dra. Yaara Lucila Soriano Hernández

Dra. Irma Beatriz González Merino

Dr. Álvaro José Montiel Jarquín

DE LA TESIS TITULADA:

**“Dermatitis atópica, características clínicas y su asociación con otras manifestaciones de atopia en el HGR 36”**

REALIZADA POR EL MÉDICO RESIDENTE:

Dra. Eloísa Janet Barreto Toledano

DE LA ESPECIALIDAD DE:

Pediatría

HACEMOS CONSTAR QUE ESTE TRABAJO CIENTÍFICO HA SIDO REALIZADO Y AUTORIZADO CON NÚMERO DE REGISTRO NACIONAL R-2012-2102-15, PROPORCIONADO POR EL SISTEMA DE REGISTRO EN LÍNEA DE LA COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD (SIRELCIS).

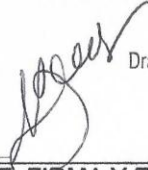
**AUTORIZAMOS SU IMPRESIÓN**


  
(NOMBRE, FIRMA Y FECHA)

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN ESTATAL PUEBLA  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 36



Jefatura de División de Educación  
e Investigación en Salud

  
Dra. Irma Beatriz González Merino  
PEDIATRÍA  
Mat. 8912017  
14/11/2014  
(NOMBRE, FIRMA Y FECHA)

  
Dr. Álvaro José Montiel Jarquín  
JEFE DE DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN  
U.M.A.E. H.T.O. PUEBLA  
Mat. 9 9 2 2 0 1 7 7  
Ced. Esp. 3 4 1 3 7 3 0

## DEDICATORIA

A Dios que me ha permitido llegar hasta este momento de mi vida a pesar de las adversidades, siempre sabiendo que *Todo lo puedo en Cristo que me fortalece. Fil 4:13*

A esas personas que han estado siempre a mi lado, aún en la distancia, apoyándome, motivándome y extendiendo su mano para salir adelante, mis padres, porque sin ellos no sé si estaría escribiendo estas líneas.

A mi hermano, la persona que a pesar de todas las diferencias que podamos tener, es mi incondicional.

A mis amigos que a pesar de la distancia y el trabajo se han mantenido cerca de mí, brindándome su amistad y cariño.

## AGRADECIMIENTOS

A mis asesores de tesis, porque gracias a ellos este trabajo se pudo llevar a cabo. A la Dra. Yaara Soriano, por la ayuda brindada, por su interés en la mejora de la enseñanza y también por los regaños que me hicieron crear conciencia, a la Dra. Bety González por la disposición y el apoyo para realizar esta tesis, y al Dr. Montiel por su amabilidad e interés en la culminación de este trabajo. ¡Gracias!

A todos los doctores tanto del Instituto Mexicano del Seguro Social de Cuernavaca como a los de San Alex que siempre han estado interesados en la formación de buenos pediatras, a aquellos que de buena manera tuvieron el interés y se dieron el tiempo de enseñarnos, motivarnos, alentarnos, instruirnos y por qué no, regañarnos con el sólo objetivo de formar pediatras con compromiso con el paciente. Gracias a ustedes también porque contribuyeron en gran parte a este logro.

A mi hospital, que si bien o mal, con muchos o pocos recursos me permitió con cada paciente aprender algo más siempre.

# ÍNDICE

1. Resumen.....	6
2. Antecedentes.....	7
2.1 Antecedentes generales.....	7
2.2 Antecedentes específicos.....	12
3. Justificación.....	17
4. Planteamiento del problema.....	18
5. Hipótesis.....	19
6. Objetivos.....	20
6.1 Objetivos generales.....	20
6.2 Objetivos específicos.....	20
7. Material y métodos.....	21
7.1 Tipo de estudio.....	21
7.2 Ubicación temporal.....	21
7.3 Estrategia de trabajo.....	21
7.3.1 Marco muestral.....	21
7.3.2 Universo de estudio.....	21
7.3.3 Sujetos de estudio.....	22
7.3.4 Criterios de selección.....	22
7.4 Diseño y tipo del muestreo.....	22
7.5 Tamaño de la muestra.....	22
7.6 Variables y escala de medición.....	22
7.7 Definición de variables.....	23
7.8 Métodos de recolección de datos.....	25
7.9 Técnicas y procedimientos.....	25
7.10 Análisis de datos.....	25
8. Logística.....	26
8.1 Recursos humanos.....	26
8.2 Recursos materiales.....	26
8.3 Recursos financieros.....	26
9. Aspectos éticos.....	27
10. Resultados.....	28
11. Discusión.....	36
12. Conclusiones.....	41
13. Bibliografía.....	42
14. Anexos.....	45

# 1. RESUMEN

**Título:** “DERMATITIS ATÓPICA, CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y SU ASOCIACIÓN CON OTRAS MANIFESTACIONES DE ATOPIA EN EL HGR 36”.

**Autores:** Yaara Lucila Soriano Hernández, Eloísa Janet Barreto Toledano, Álvaro José Montiel Jarquín, Irma Beatriz González Merino.

**INTRODUCCIÓN:** La dermatitis atópica (DA) es una enfermedad familiar inflamatoria de la piel, que comúnmente se presenta durante la infancia temprana. Constituye la primera manifestación de la atopia, formando parte de lo denominado epidemiológicamente como "marcha atópica".

De acuerdo al Estudio Internacional de Asma y Alergias en la infancia (ISAAC), se reporta que entre 56 países, la prevalencia de DA varía significativamente del 0.3% al 20.5% pero muestra un incremento en la prevalencia con el tiempo. En México se reporta que 1 de cada 10 niños se presenta con DA. Constituye uno de los principales motivos de consulta en el área de dermatología pediátrica.

**OBJETIVO:** Determinar las características clínicas de los pacientes pediátricos con diagnóstico de dermatitis atópica en el módulo de dermatología pediátrica del HGR No 36 y su asociación con otras manifestaciones de atopia.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio descriptivo, prolectivo, homodémico, transversal de asociación. Incluyó 52 pacientes menores de 15 años de la consulta de dermatología pediátrica de primera vez del HGR No. 36 diagnosticados con DA en un periodo comprendido de enero a julio de 2014. Se excluyeron pacientes con enfermedad crónica no alérgica, se realizó un cuestionario en el que se obtuvieron datos como edad, género, antecedentes familiares de atopia, introducción de alimentos alergénicos antes del año de edad, alimentos alergénicos que exacerban la DA, factores ambientales que exacerban la DA, severidad de acuerdo a SCORAD, asociación con otras manifestaciones de atopia y uso de esteroides previo. Se utilizó estadística descriptiva con medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas de distribución normal, para variables cualitativas nominales se expresaron en porcentajes, además de la utilización de medidas de asociación como riesgo relativo.

**RESULTADOS:** Se estudiaron 52 pacientes, 30 hombres (57.7%) y 22 mujeres (42.3%), relación 1.36:1. De acuerdo a SCORAD 20(38.5%) se calificaron como leve, 24(46.2%) moderado y 8(15.4%) severo. El 94.2% recibieron lactancia materna. Sólo 34% tenían algún familiar con antecedente de atopia. El 53.8% recibieron alimentos alergénicos antes del año de edad entre los que destacaron cítricos, huevo, leche de vaca y chocolate. El 48% presentaba episodios de exacerbaciones al ser expuesto a factores ambientales como polvo, mascotas y estrés. Del total, 38.4% presentó otra manifestación de atopia: asma (35%), rinitis alérgica (30%), alergia alimentaria (35%). El 67.3% recibió esteroide tópico u oral 2 semanas.

**CONCLUSIÓN.** La prevalencia de la DA en este estudio es mayor en el sexo masculino, la mayoría de los pacientes se clasificó como moderado, entre los factores más asociados a severidad de acuerdo a SCORAD están antecedente familiar de atopia (RR 3.667 IC 95%) para DA moderada y exposición a factores ambientales (RR 10.111 IC 95%) para DA severa. La DA se asoció de igual manera a asma y a alergia alimentaria. Un porcentaje importante (67.5%) de los pacientes recibió esteroide que modifica la presentación clínica por lo que es importante insistir en los cuidados generales de la piel antes de la prescripción de los mismos.

# 1. ANTECEDENTES

## 1.1 ANTECEDENTES GENERALES

La dermatitis atópica es una enfermedad familiar inflamatoria de la piel, que comúnmente se presenta durante la infancia pero puede persistir o iniciar en la adultez.<sup>1</sup> Disminuye su prevalencia e intensidad con la edad.

La dermatitis atópica es la primera manifestación de la atopia en muchos pacientes que luego tienen la rinitis alérgica, asma, o ambos, un patrón que se ha hecho referencia a epidemiológicamente como "marcha atópica". El prurito, rascado, lesiones eccematosas crónicas, recurrentes, o ambas son las principales características de la enfermedad. En los lactantes y niños pequeños, hay un patrón característico que involucra la cara, el cuello, y la piel de zonas de extensión. En los niños mayores y los adultos, las lesiones cutáneas a menudo implican liquenificación y por lo general se localiza en los pliegues de flexión de las extremidades.<sup>1</sup>

Se ha clasificado en formas extrínseca e intrínseca. La forma alérgica o *extrínseca* ocurre en el contexto de sensibilización hacia alérgenos ambientales mediada por IgE y la *intrínseca* o no alérgica, en ausencia de sensibilización.<sup>2</sup>

La dermatitis atópica fue inicialmente descrita en 1892 por Besnier quien la llamó "prurigo diathésique". Con el fin de enfatizar la posible asociación entre la piel y constitución genética en 1927 Brocq sugiere el término "eczema constitucional". Wise y Silberger en 1933 cambian el término por "dermatitis atópica", finalmente adoptado por Hanifin and Rajka en 1980.<sup>3</sup> Esta es denominación actual aprobada en Estados Unidos, mientras que en Europa la definición más común es eczema atópico. En 2004 el Comité Mundial de Alergia (WAO) sugirió llamar "eczema atópico" cualquier trastorno inflamatorio determinado por una reacción IgE, lo que sugiere que la presencia de eczema en pacientes atópicos podría asociarse con o anunciar el desarrollo de algunas enfermedades alérgicas como la rinitis y el asma.

## EPIDEMIOLOGÍA

En el Estudio Internacional de Asma y Alergias en la infancia (ISAAC) se reporta que en 56 países la prevalencia de dermatitis atópica varía significativamente del 0.3% al 20.5% pero muestra un incremento en la prevalencia con el tiempo. En un estudio realizado en Estados Unidos, la prevalencia de dermatitis atópica entre niños de 5 a 9 años de edad es estimada en 17.2%.<sup>4</sup> En Latinoamérica, con ayuda de la encuesta ISAAC, se ha registrado una incidencia de dermatitis atópica de 3.9 - 4.9 % en México y 11.4% en Paraguay, con una media de 7.2% en niños de 6 a 14 años de edad.<sup>5</sup>

La dermatitis atópica inicia en los primeros años de vida, de los niños afectados, el 45% de ellos la presenta durante los primeros 6 meses de vida, el 60% durante el primer año de vida y hasta un 85% antes de los 5 años.<sup>4</sup> En esos niños con inicio antes de los 2 años, 20% persistirá con manifestaciones de la enfermedad y un 17% adicional tendrá síntomas intermitentes a los 7 años.<sup>6</sup> Menos de la mitad de los pacientes con dermatitis atópica tienen una resolución completa a los 7 años de edad y sólo el 60% de ellos tienen una resolución en la edad adulta, lo que indica la naturaleza crónica de dermatitis atópica.<sup>7</sup>

Afecta a todas las razas, siendo más frecuente en el sexo femenino (1,5/1) y en las clases sociales altas.<sup>8</sup> La prevalencia de la dermatitis atópica en las zonas rurales y en los países no ricos es significativamente más baja, haciendo hincapié en la importancia del estilo de vida y el medio ambiente en los mecanismos de la enfermedad atópica que puede ser explicado por la "teoría de la higiene".<sup>9</sup>

## **FISIOPATOGENIA**

La dermatitis atópica es padecimiento que se desarrolla como consecuencia de interacciones complejas entre los genes de susceptibilidad y la exposición ambiental.<sup>1</sup>

Las hipótesis sobre la causa de la dermatitis atópica ahora deben incluir defectos de barrera de la epidermis, así como la desregulación inmune, tanto de sistema inmune innato como adaptativo. Hay una interacción complicada entre estas células y sus productos, los genes de susceptibilidad y el medio ambiente, lo que conduce a los hallazgos clínicos que caracterizan dermatitis atópica.<sup>1</sup>

## **FACTORES GENÉTICOS**

La dermatitis atópica tiene una elevada incidencia familiar aunque la concordancia no es total; en gemelos univitelinos la tasa de concordancia llega al 77 y al 15 % en los dicigóticos. Por otro lado, cuando ambos padres presentan enfermedad atópica de un determinado tipo, el riesgo de cada hijo de presentar un fenotipo similar es hasta del 70%, mientras que, si ambos padres tienen enfermedades atópicas diferentes, el riesgo es del 30%.<sup>8</sup>

En relación a la dermatitis atópica se han realizado dos estudios extensos de ligamiento genético, observándose en uno de ellos un ligamiento con el locus 3q21, mientras que el otro muestra ligamiento a 1q21, 17q25, 20p, 16q y 5q31.<sup>8</sup> Estos locus no habían sido asociados a asma u otras manifestaciones de atopia, mientras que sí se habían relacionado con psoriasis, lo cual conduce a pensar que la atopia es fenómeno secundario a la dermatitis atópica y que estas regiones contienen genes relacionados con la inmunidad e inflamación cutáneas.<sup>10</sup> Algunas investigaciones se han centrado en el cromosoma 5q31,-33 puesto que aquí se agrupan una serie de genes relacionados con la producción de citoquinas de estirpe Th2 (IL-13, IL-4, IL-5). Se ha encontrado una asociación entre la dermatitis atópica y una actividad aumentada del gen que promueve la síntesis de IL-4 y de IL-13, lo que sugiere un aumento de la respuesta alérgica en pacientes con dermatitis atópica. Otra asociación relaciona la dermatitis atópica con genes que ejercen un efecto sobre la síntesis de IgE, asociados al locus 11q13.<sup>8</sup>

## **ALTERACIONES DEL SISTEMA INMUNE**

Incluyen alteraciones de las poblaciones de linfocitos T, de las células de Langerhans, niveles de IgE elevados y el desarrollo de infecciones cutáneas.

## **ALTERACIONES EN LAS SUBPOBLACIONES DE LINFOCITOS T**

Los estudios más recientes se han basado en la participación de distintos subtipos de linfocitos T en la dermatitis atópica y se ha establecido la presencia de subpoblaciones de linfocitos CD4+: Th1, Th2.

Los Th1 median la producción de interleucina-2 (IL-2), interferón gamma (IFN- $\gamma$ ) y factor de necrosis tumoral (TNF), que activan los macrófagos y favorecen la reacción de hipersensibilidad retardada. Los Th2 liberan IL-4, IL-5, IL-6 e IL-10, que activan las células B, son potentes inductores de IgE y de eosinófilos. En situación normal, existe un equilibrio entre ambas subpoblaciones celulares, ya que cada una de ellas ejerce una acción inhibitoria sobre la otra. En la dermatitis atópica existe un predominio de las células Th2, por lo que en estos pacientes hay una mayor producción de IL-4 y disminución de IFN-  $\gamma$ , lo que desencadena una mayor producción de IgE.<sup>1,13</sup>

En las lesiones agudas de dermatitis atópica, caracterizadas por lesiones de eczema, edema y vesiculación, existe un predominio de células Th2, pero en las lesiones crónicas con engrosamiento cutáneo y liquenificación existe un cambio en el tipo de infiltrado con predominio de células Th1.

### **NIVELES DE IgE**

En 80% de los pacientes con dermatitis atópica hay niveles séricos de IgE elevados. Estos niveles son probablemente debidos a la mayor producción por los linfocitos B, regulados por citocinas de linfocitos Th2. Los anticuerpos de clase IgE se unen a mastocitos y basófilos e inducen una marcada activación celular y la liberación de varios mediadores responsables de la respuesta inflamatoria.

Los pacientes portadores de dermatitis atópica severa producen IgE específica contra autoantígenos de proteínas de los queratinocitos y células endoteliales y también contra alérgenos bacterianos. Esta IgE elevada, se encuentra en el 80% de los niños con dermatitis atópica severa y 25% de los adultos y este fenómeno puede perpetuar la inflamación.

### **LESION DE LA BARRERA DE LA PIEL**

La barrera epidérmica interactúa con el medio ambiente y sirve de barrera física, crucial para la homeostasis fisiológica. Una de sus más importantes funciones es la protección de la invasión de agresores externos y la permeabilidad cutánea. Se requiere de un equilibrio en la integridad estructural y bioquímica para defenderse de factores endógenos o exógenos potenciales de causar daño. La dermatitis atópica, una dermatosis inflamatoria crónica, compleja genéticamente, con un fuerte componente medioambiental, ha sido estudiada ampliamente como patología modelo en la disrupción de la barrera cutánea. Se caracteriza por tener un aumento en la proliferación y alteración en la diferenciación epidérmica, que incluye cambios en la composición de los lípidos, en la expresión de queratinas y proteínas estructurales; entre ellas la filagrina, que contribuye al citoesqueleto de la queratina, actuando como molde para el ensamblaje de la estructura córnea y además participa en la absorción de agua del estrato córneo, con lo que desempeña un papel importante en la humectación de la piel.<sup>6</sup>

También se ha evidenciado disminución tanto de ácido linoleico como de ceramidas cutáneas, ésta última debido a la alta expresión de esfingmielina descilasa que disminuye los niveles de ceramida todo lo cual lleva a la existencia de piel seca debido a la mayor pérdida transepidermica de agua y xerosis, que es característica de los pacientes atópicos.<sup>5,12</sup>

## 1.2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS.

### FACTORES DESENCADENANTES

Como factores desencadenantes de la dermatitis atópica se han involucrado:

1. *Estrés*. Al inducir cambios inmunológicos. El estrés y factores emocionales no causan dermatitis atópica, pero pueden causar exacerbaciones y se han encontrado al inducir la activación inmune en los pacientes con esta condición. Los pacientes a menudo responden al estrés con un aumento de prurito y el rascado.<sup>1,8</sup>

2. *Alergenos*. Tanto alimentarios (huevo, leche, trigo, soya, cítricos), como aeroalergenos (ácaros del polvo, malezas, epitelios de animales, hongos) podrían dar lugar a dermatitis atópica.<sup>1</sup> Los potenciales alérgenos pueden ser identificados mediante la realización de una historia clínica cuidadosa y la realización de test de hipersensibilidad inmediata apropiados, las pruebas cutáneas intracutáneas a los alimentos no son recomendables porque son relativamente inespecíficos, puede desencadenar reacciones anafilácticas y no proporcionan resultados fiables en esta población de pacientes.<sup>1</sup>

3. *Irritantes*. Hay un umbral más bajo para la irritación de la piel en pacientes con dermatitis atópica. Por lo tanto, es importante identificar y evitar los irritantes que desencadenan el ciclo de comezón-rascado. Estos incluyen jabones, detergentes, productos químicos abrasivos, ropa, alcohol y astringentes encontrados en artículos de tocador.<sup>1</sup>

4. *Clima*. Factores como la temperatura, el grado de humedad y la contaminación ambiental pueden influir en el curso clínico de la enfermedad, aunque no en su aparición.

El frío seco deshidrata la piel y es durante el invierno cuando empeora el paciente atópico. Por el contrario, la mayoría de los niños mejoran durante el verano.<sup>1,8</sup>

5. *Microorganismos*, especialmente *Staphylococcus aureus*, que es un colonizador habitual de la piel de los atópicos y exacerba la dermatitis atópica por medio de la secreción de toxinas llamadas *superantígenos*, que activan a las células T, preferentemente Th2, y a los macrófagos y, además, inducen corticorresistencia; el rascado facilita la acción de estas bacterias al debilitar la barrera cutánea. Se ha relacionado la presencia de *Malassezia furfur* y dermatitis atópica, con afectación preferente del polo cefálico, en adultos jóvenes. El proceso estaría ligado a la producción de *autoantígenos* dado que la enzima MnSOD humana puede actuar como autoalergeno, con reactividad cruzada con la enzima fúngica.<sup>8</sup>

### DIAGNÓSTICO

El médico debe hacer un diagnóstico de la dermatitis basado en una constelación de características clínicas. Lesiones eccematosas, el prurito crónico o recidivante con morfología típica y distribución en pacientes con una historia de atopía son esenciales para el diagnóstico.

Los resultados de los exámenes físicos observados por el clínico incluyen lesiones cutáneas agudas y subagudas, que con mayor frecuencia se caracterizan por lesiones intensamente pruriginosas,

eritematosas papulovesiculosas asociados con excoriación y exudado seroso. La dermatitis atópica crónica se caracteriza por liquenificación, pápulas y excoriaciones.<sup>1</sup>

El uso de criterios diagnósticos bien definidos, es importante en el diagnóstico de la dermatitis atópica, sobre todo para aquellos pacientes que no tienen el fenotipo típico de la enfermedad, los criterios diagnósticos desarrollados por Hanifin y Rajka son ampliamente aceptados.<sup>13</sup> Hanifin y Rajka en 1980 consideraron los aspectos que reflejan y engloban los puntos de vista americano y europeo (tabla 1). Aunque según el propio Rajka, no es un listado perfecto y algunos detalles pueden ser controvertidos. Se ha propuesto una modificación de estos criterios para los niños, (tabla 2).

<p style="text-align: center;">TABLA 1. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS PARA LA DERMATITIS ATÓPICA HANIFIN Y RAJKA (1980)</p>
<p><b>CRITERIOS MAYORES:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Prurito</li> <li>2) Morfología y distribución típicas:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Liquenificación flexural o linearidad en los adultos</li> <li>b) Afectación facial y de zonas extensoras en los niños</li> </ol> </li> <li>3) Dermatitis crónica o con recaídas frecuentes</li> <li>4) Historia familiar y/o personal de atopía (asma, rinitis alérgica, dermatitis atópica)</li> </ol> <p><b>CRITERIOS MENORES:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Xerosis</li> <li>2) Ictiosis/hiperlinearidad palmar/hiperqueratosisfolicular</li> <li>3) Reactividad cutánea inmediata positiva</li> <li>4) IgE sérica elevada</li> <li>5) Comienzo precoz</li> <li>6) Tendencia a las infecciones cutáneas (Estafilococo y Herpes simple)</li> <li>7) Tendencia a la dermatitis inespecífica de las manos o de los pies</li> <li>8) Eccema del pezón</li> <li>9) Queilitis</li> <li>10) Conjuntivitis recurrente</li> <li>11) Pliegue infraorbitario de Dennie-Morgan</li> <li>12) Queratocono</li> <li>13) Cataratas subcapsulares anteriores</li> <li>14) Oscurecimiento orbitario</li> <li>15) Palidez facial o eritema facial</li> <li>16) Pitiriasis alba</li> <li>17) Pliegues anteriores del cuello</li> <li>18) Prurito con el sudor</li> <li>19) Intolerancia a la lana y a los solventes lipídicos</li> <li>20) Acentuación perifolicular</li> <li>21) Intolerancia alimentaria</li> <li>22) Curso influido por factores emocionales y ambientales</li> <li>23) Dermografismo blanco</li> </ol>

Tabla 1. Para el diagnóstico deben cumplir 3 o más criterios mayores y 3 o más criterios menores.

<p style="text-align: center;">TABLA 2. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS EN NIÑOS</p>
<p><b>CRITERIOS MAYORES:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Historia familiar de enfermedad atópica.</li> <li>2) Afectación facial típica o eczema zona extensora o dermatitis liquenificada</li> <li>3) Evidencia de prurito.</li> </ol>
<p><b>CRITERIOS MENORES:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Xerosis, ictiosis, hiperlinearidad palmar.</li> <li>2) Acentuación perifolicular.</li> <li>3) Fisuras postauriculares.</li> <li>4) Descamación del cuero cabelludo crónica</li> </ol>

Tabla 2. Describe los criterios modificados por Rajka para niños. Deben cumplirse tres criterios mayores y tres menores.

En 1994, se establecen los llamados criterios del Reino Unido, que son prácticos y con una especificidad de 92,8% y una sensibilidad de 87,9%.<sup>13</sup> (Tabla 3)

**TABLA3. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS ESTABLECIDOS POR EL GRUPO DEL REINO UNIDO**

Historia de prurito asociado a 3 o más de los siguientes:
▪ Antecedentes de piel seca generalizada
▪ Dermatitis flexural visible
▪ Comienzo antes de los 2 años de edad
▪ Antecedentes personales de asma o rinitis (o familiares de primer grado en menores de 4 años)

Tabla 3. Describe los criterios establecidos por el grupo del Reino Unido en 1994.

La biopsia de piel no es esencial para el diagnóstico pero puede requerirse para excluir otros diagnósticos diferenciales, particularmente en adultos.<sup>2</sup>

## **DISTRIBUCIÓN DE LAS LESIONES CUTÁNEAS**

Las lesiones de la dermatitis atópica siguen una distribución característica según la edad del paciente:

*En lactantes.* Inicia a partir del primer mes, con un exantema eritematoso, con gran componente exudativo que forma costras. Se localiza en mejillas, frente y pliegues auriculares, pero respeta el triángulo nasolabial, signo del faro.<sup>14</sup> Se extiende al cuero cabelludo, la parte anterior del tronco y superficies de extensión de las extremidades de forma simétrica con placas eccematosas. El área del pañal suele estar indemne.

*En niños de 2 a 12 años.* Las manifestaciones cutáneas pueden comenzar en esta fase, o bien reanudarse tras un intervalo libre de hasta dos o tres años. Característicamente, afecta a los pliegues antecubitales y poplíteos, cuello, muñecas y tobillos. La morfología característica es el eczema subagudo y la rápida liquenificación debido al prurito importante lo que predispone a sobreinfección bacteriana, vírica o fúngica.

*En adolescentes y adultos.* Las lesiones papulosas y de liquenificación predominan en esta fase sobre una base de intensa xerosis. Se localiza preferentemente en los grandes pliegues de extremidades, el tercio superior de los brazos y la espalda, el dorso de las manos y de los pies y en los dedos.

## **SEVERIDAD.**

Es importante determinar la severidad de la dermatitis atópica cuando evaluamos el curso de la enfermedad, por ejemplo, antes y después del tratamiento. Dado que no existen marcadores serológicos que reflejen con precisión la dermatitis atópica, la medición de la severidad es basada principalmente en signos y síntomas.<sup>15</sup>

Se han descrito aproximadamente 20 diferentes mediciones de la gravedad de la dermatitis. De éstos, sólo el EASI (Eczema Area Severity Index), POEM (patient-oriented eczema measure), EASI (Eccema Area and Severity Index) y SCORAD (SCORing Atopic Dermatitis), han sido suficientemente validados para recomendar su uso en ensayos clínicos y práctica cotidiana.<sup>16, 17</sup>

El sistema de puntuación clínica más ampliamente utilizado es el índice SCORAD<sup>18</sup> por lo que será el utilizado en este trabajo.

El índice SCORAD incluye seis ítems objetivos y dos subjetivos.<sup>16</sup> Fue diseñado y aprobado por la European Task Force on Atopic Dermatitis en 1993 como una herramienta sencilla para valoración de la gravedad de la enfermedad.<sup>19</sup> Cuenta la extensión y la intensidad de las lesiones, así como los síntomas (prurito y pérdida del sueño).

El modelo para recabar los datos y calcular la función se encuentra en la figura 1. Y se realiza de la siguiente manera:

- A) Extensión. La superficie corporal se divide en 4 segmentos (cabeza, cuello, tronco, extremidades superiores y extremidades inferiores) a los cuáles se les asigna un porcentaje en función de la superficie que represente.
- B) Intensidad. Los signos clínicos que se evalúan son eritema, edema/pápulas, exudación/costras, excoriación, liquenificación y xerosis. En función de la intensidad de cada uno de los factores se le asigna un valor: 0 (ausencia), 1 (leve), 2 (moderado) y 3 (grave).
- C) Síntomas subjetivos. Basándose en una escala visual (0-10) se valora la presencia de prurito y de pérdida de sueño.

La puntuación se obtiene siguiendo la fórmula SCORAD:  $A/5 + 7B/2 + C$ . Una puntuación SCORAD <15 se considera leve, entre 15-40 moderado y > 40 grave.

**FIGURA 1.**

**SCORAD**  
EUROPEAN TASK FORCE ON ATOPIC DERMATITIS

NOMBRE

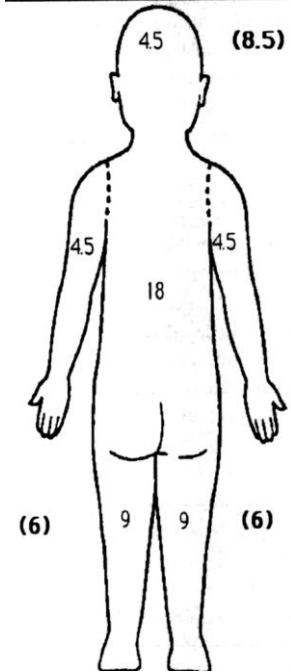
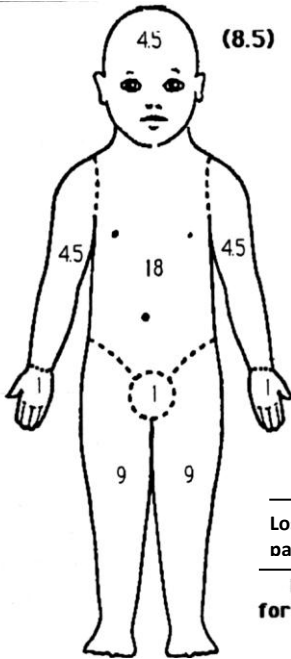
FECHA DE NACIMIENTO

FECHA:

INSTITUCIÓN

MÉDICO

ESTEROIDE TÓPICO USADO  
Potencia   
Tiempo/Meses



Los números entre paréntesis son para niños menores de 2 años

CRITERIOS	INTENSIDAD
Eritema	
Edema / Papulas	
exudación/costras	
Excoriación	
Liquenificación	
Xerosis	

A: EXTENSIÓN. Indicar el área afectada

B. INTENSIDAD

C. SÍNTOMAS SUBJETIVOS  
Prurito y pérdida de sueño

Escala de intensidad	
0.	Ausente
1.	Leve
2.	Moderado
3.	Severo

SCORAD  $A/5 + 7B + 2 + C$

3 días o noches antes

Prurito (0 a 10)

Pérdida del sueño (0 a 10)  0 10

TRATAMIENTO

## **TRATAMIENTO**

El manejo y el tratamiento de la dermatitis atópica esta dictado por la gravedad de la enfermedad, que se refiere al efecto de la dermatitis atópica en la calidad de vida del paciente y su familia.

Los objetivos de la terapia debe ser reducir el número y severidad de los brotes y maximizar los periodos libres de enfermedad, con mínimos o nulos efectos secundarios de la terapia. Esta gestión exitosa requiere un enfoque múltiple sistemático que incluye hidratación de la piel, los medicamentos antiinflamatorios tópicos, medidas antibacterianas, y la eliminación de factores agravantes, incluidos los irritantes, alérgenos y factores de estrés emocional. Se debe evaluar el éxito del enfoque y modificar el plan de tratamiento, si es necesario.<sup>1</sup>

El uso de agentes terapéuticos se hace de forma escalonada de acuerdo con la severidad de la enfermedad y su respuesta, mismo que debe ser indicado por el especialista puesto que puede modificar y complicar el curso de la enfermedad tal es el caso de los agentes esteroides sistémicos y locales empleados.

## **OTRAS MANIFESTACIONES DE ATOPIA**

La marcha alérgica o atópica se refiere a la historia natural de manifestaciones alérgicas o atópicas caracterizadas por una secuencia típica de aparición de síntomas clínicos y condiciones en cierto periodo de tiempo y que persisten a lo largo de varios años. Las características de los signos clínicos es que algunas manifestaciones son más marcadas con el tiempo mientras que otros disminuyen o desaparecen completamente.<sup>3,21</sup>

La marcha alérgica inicia desde las manifestaciones gastrointestinales (alergia alimentaria) y cutánea (dermatitis atópica) progresando hacia las formas que afectan la vía respiratoria (rinitis, rinosinusitis y asma bronquial); todas ellas son expresiones de un proceso patológico idéntico, de naturaleza inflamatoria, crónica y recurrente en diferentes aparatos y regiones corporales que tienen una superficie de contacto con los alergenos externos (tubo digestivo, piel y vía respiratoria).<sup>22</sup>

## **ALERGIA ALIMENTARIA**

La alergia alimentaria es el inicio del camino atópico y se presenta aproximadamente en el 8% de los lactantes menores, teniendo su primer punto de contacto con los alergenos externos a través de la mucosa digestiva, sobre todo por antígenos ingeridos como la proteína de la leche de vaca, los cítricos, las proteínas del huevo, etc. En el 70% de los individuos suele presentarse durante los primeros años de vida y tan sólo un 10% a partir de los 8 años de edad.<sup>22</sup> Se ha descrito que alrededor del 33-35 % de los niños con dermatitis atópica moderada a grave presentan positividad para IgE específica frente a alguna proteína alimentaria; este es un valor mucho más alto que en la población normal.<sup>2</sup> La leche de vaca, el huevo, cacahuate, trigo, soya, frutos secos y pescado como responsables del 75 al 90% de la alergia alimentaria en niños con dermatitis atópica.

Durante el primer año de vida, la proteína de la leche de vaca (PLV) suele ser la primera proteína a la cual se enfrentan los niños con lactancia materna o sin ella; constituye la forma de alergia alimentaria más frecuente en los primeros meses de la vida y su prevalencia oscila en 2-7,5%.<sup>24</sup>

## **RINITIS ALÉRGICA**

La rinitis alérgica y la rinosinusitis son las enfermedades alérgicas con mayor frecuencia de presentación, variando entre el 15 y 20% en niños preescolares y escolares; estas patologías se desarrollan generalmente después de los dos años de edad, y son factores de riesgo para el desarrollo de asma bronquial en el 75 al 90% de los pacientes con tendencia a presentar cuadros respiratorios acompañados de sibilancias de repetición dentro de los primeros tres años de vida. En cuanto a la dermatitis atópica se ha postulado que el 35% de los niños con dermatitis atópica desarrollan rinitis alérgica, algunos autores mencionan cifras hasta de 50%.

## **ASMA**

Es frecuente en pacientes que debutan tempranamente con dermatitis atópica, hasta en un 35%. La evolución de una rinitis alérgica hacia asma fluctúa entre 40 y 60% de los casos, siendo aún más probable en aquellos niños con antecedentes familiares de atopia.<sup>25</sup>

El asma bronquial tiene una frecuencia de presentación variable entre el 12 y el 15% en pacientes escolares y adolescentes; casi el 80% de los casos se presenta dentro de los primeros 6 años de vida. No todos los niños que evolucionan con asma persistente presentan la cadena completa de manifestaciones clínicas de la marcha atópica, pero sí los acontecimientos inmunológicos; es decir, sensibilización a diferentes alérgenos, alimentarios o ambientales, en etapas precoces de la vida.<sup>26</sup>

## 2. JUSTIFICACIÓN

La prevalencia de las enfermedades alérgicas en la infancia ha aumentado considerablemente en los países desarrollados en los últimos 20-30 años.

Las enfermedades inmunoalérgicas son un conjunto importante de trastornos sistémicos, de evolución crónica, que se presentan desde edades muy tempranas.

En algunos estudios poblacionales, se sitúa la prevalencia acumulada de enfermedades alérgicas en la niñez alrededor del 25-30%, correspondiendo a la dermatitis atópica el 15-20%. Ocupando una de las 5 primeras causas de consulta en el servicio de dermatología pediátrica.

Por otro lado, es reconocido el impacto médico, económico y social de las enfermedades alérgicas con disminución de la calidad de vida, ausentismo escolar, laboral, gastos por hospitalización y tratamiento farmacológico que dependerá del grado de afectación de la enfermedad.

Por lo que consideramos importante conocer e identificar en nuestra unidad las características clínicas de la dermatitis atópica en la primera visita al módulo de dermatología pediátrica, así como la asociación con otras manifestaciones de atopia como parte de la marcha atópica.

La importancia de este estudio desde el epidemiológico es que se ha incrementado la prevalencia mundial y nacional de la dermatitis atópica lo que requiere la asignación de un gasto en salud, el clínico, relacionado con lo anterior, ya que al ser mal diagnosticada y tratada aumenta las complicaciones y la desviación de recursos para la atención de un sujeto o una población. Además de que el individuo afectado sobre todo un lactante, debe ser vigilado para detectar oportunamente la evolución a otro grupo de enfermedades, descritas en la marcha atópica, tales como el asma, rinitis alérgica o alergia alimentaria.

### **3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La dermatitis atópica es un padecimiento de la piel que de acuerdo al Estudio Internacional de Asma y Alergias en la infancia (ISAAC) la prevalencia varía significativamente del 0.3% al 20.5%, ésta se ha incrementado con el tiempo. En México se reporta que 1 de cada 10 niños presenta dermatitis atópica.

La dermatitis atópica inicia en los primeros años de vida, de los niños afectados, el 45% de ellos la presenta durante los primeros 6 meses de vida, el 60% durante el primer año de vida y hasta un 85% antes de los 5 años. Menos de la mitad de los pacientes con dermatitis atópica tienen una resolución completa a los 7 años de edad y sólo el 60% de ellos tienen una resolución en la edad adulta, lo que indica la naturaleza crónica de la enfermedad.

Es un padecimiento que día con día nos encontramos más frecuentemente, afectando la calidad de vida de los pacientes. Se ha visto que hay distintos grados de afectación y que muchos de los mismos presentan otra manifestación de atopia. Resulta importante tener un punto de partida en cuanto al tratamiento de los pacientes por lo que consideramos importante describir las características clínicas y la asociación con otras manifestaciones de atopia en la consulta de primera vez dermatología pediátrica del Hospital General Regional No # 36.

Por lo que surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las características clínicas de dermatitis atópica en la población pediátrica del HGR 36 del IMSS, y cuáles son las asociaciones más frecuentes con otras manifestaciones de atopia?

## **4. HIPÓTESIS**

No requiere por ser un trabajo descriptivo de asociación.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1 OBJETIVOS GENERALES**

Determinar las características clínicas de los pacientes con diagnóstico de dermatitis atópica en el HGR No 36 y su asociación con otras manifestaciones de atopia.

### **5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Establecer edad y género más frecuente en pacientes con dermatitis atópica.
- Ver la relación de la presencia de dermatitis atópica con el antecedente de atopia en padres o hermanos.
- Determinar la presencia de factores asociados ambientales con dermatitis atópica.
- Conocer la presencia de alérgenos alimentarios antes del año de edad en los pacientes con dermatitis atópica.
- Determinar la gravedad de la dermatitis atópica de acuerdo a SCORAD.
- Determinar la presencia de otras manifestaciones alérgicas en pacientes con dermatitis atópica.
- Identificar si el paciente tuvo tratamientos 2 semanas previas que pudieran modificar la presentación clínica.

## **6. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **6.1 TIPO DE ESTUDIO**

Estudio descriptivo, prolectivo, homodémico, transversal de asociación.

### **6.2 UBICACIÓN TEMPORAL**

El presente estudio se llevó a cabo en el servicio de dermatología pediátrica del Hospital General Regional No. 36, en un periodo de tiempo de enero de 2014 a julio de 2014.

### **6.3 ESTRATEGIA DE TRABAJO**

En la consulta de dermatología pediátrica se estudiaron pacientes con diagnóstico de dermatitis atópica vistos por primera vez y que aceptaron participar en el estudio, y firmaron la carta de consentimiento informado, se les aplicó un instrumento de medición creado por los autores, en que se tomaron en cuenta antecedentes heredofamiliares, haciendo hincapié en antecedentes de atopia en padres y/o hermanos, la alimentación antes del año de edad con alimentos alergénicos, la exposición a factores asociados a desarrollo de dermatitis atópica tales como polvo, polen, pelo de perro o gato, estrés. Se interrogó la presencia o diagnóstico realizado de otras manifestaciones de atopia; así mismo durante la primer consulta, se realizó la exploración física y se evaluó de acuerdo a la escala SCORAD la severidad de la enfermedad, en la que se toma en cuenta la extensión del área afectada de acuerdo a valores ya determinados y especificados en la hoja de recolección de datos, la intensidad de los signos clínicos entre los cuales se encuentran: eritema, edema, exudación o costras, liquenificación y xerosis como 1 a los leves, 2 moderado y 3 severo y los síntomas subjetivos prurito y pérdida de sueño en los 3 días previos en escala de 1 a 10, posteriormente de acuerdo a lo obtenido se consideró leve con puntuación menor a 15, moderada de 15-40 y grave más de 40 puntos. Todos estos datos fueron capturados en una hoja de Excel para ser analizados posteriormente por medio del programa de estadística SPSS v.20 de IBM para obtener finalmente los resultados y concluir el estudio.

### **6.4 MARCO MUESTRAL**

#### **6.4.1 UNIVERSO DE ESTUDIO**

Pacientes que acudieron a la consulta de primera vez del servicio de dermatología pediátrica del HGR No 36 con diagnóstico de dermatitis atópica, confirmado por la dermatóloga pediatra.

## **6.4.2 SUJETOS DEL ESTUDIO**

Participaron pacientes con diagnóstico de dermatitis atópica que acudieron por primera vez al servicio de dermatología pediátrica que cumplieron los criterios de inclusión.

## **6.4.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **6.4.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Pacientes de 0 a 15 años de edad.
- Ambos géneros.
- Diagnóstico confirmado de dermatitis atópica por dermatóloga pediatra.
- Acudir por primera vez al servicio de dermatología pediátrica.

### **6.4.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Pacientes que no acepten participar en el estudio.
- Pacientes con alguna enfermedad crónica no alérgica.

### **6.4.3.3 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN**

- Hoja de recolección de datos incompleta.

## **6.5 DISEÑO Y TIPO DEL MUESTREO**

- Por el objetivo: descriptivo
- Por la población a estudiar: homodémico
- Por la recolección de la información: prolectivo
- Por la maniobra: observacional

## **6.6 TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Muestra finita dada por el total de pacientes en el período de estudio. No probabilística, consecutiva, conveniente al investigador.

## **6.7 VARIABLES Y ESCALA DE MEDICIÓN**

- Dermatitis atópica
- Edad
- Género
- Severidad
- Antecedentes heredofamiliares
- Antecedentes alimentarios
- Factores ambientales asociados
- Otras manifestaciones de atopia
- Tratamientos esteroides empleados

Nombre de la variable	Tipo	Escala	Valor	Instrumento de medición
Edad	Cuantitativa	Ordinal	Años/ Meses	Historia clínica
Sexo	Cualitativa	Nominal	M F	Historia clínica
Antecedentes heredofamiliares	Cualitativa	Nominal	Sí/No	Historia clínica
Exposición a alergen <span>os</span> ambientales	Cualitativa	Nominal	Sí No	Historia clínica
Exposición a alergen <span>os</span> alimentarios	Cualitativa	Nominal	Sí No	Historia clínica
Grado de severidad	Cualitativa	Nominal	Leve Moderada Severa	SCORAD
Otras manifestaciones de atop <span>ia</span>	Cualitativa	Nominal	Sí No	Historia clínica
Tratamientos esteroides empleados	Cualitativa	Nominal	Esteroides t <span>o</span> p <span>ic</span> os Esteroides sist <span>em</span> icos	Historia clínica

## 6.8 DEFINICIÓN DE VARIABLES

- Edad:**  
**Definición conceptual:** Período transcurrido en años o meses, entre la fecha de nacimiento de las personas a la fecha de levantamiento de la encuesta o revisiones periódicas.  
**Definición operacional:** En años/meses al momento del cuestionario.
- Sexo**  
**Definición conceptual:** Condición orgánica que distingue a las personas en hombres o mujeres.  
**Definición operacional:** Fue determinada como el género del paciente masculino/femenino.
- Antecedentes heredofamiliares de atopia:**  
**Definición conceptual:** Hacen referencia a si en la familia tanto materna como paterna hubo o hay la presencia de ciertas enfermedades con predisposición genética, en este caso la presencia de enfermedades alérgicas.  
**Definición operacional:** Se tomó en cuenta familiares directos con antecedentes de atopia, sólo madre, padre o hermanos. Sí/No.
- Exposición a factores ambientales:**  
**Definición conceptual:** Factores externos que influyen en la aparición y exacerbación de atopias, entre los que se encuentran polvo, polen, estrés, pelo de perros y gatos.  
**Definición operacional:** Se interrogó si ante la exposición a alguno de los factores comentados había exacerbaciones de dermatitis atopica. Sí/No.
- Exposición alergenos alimentarios:**  
**Definición conceptual:** Alimentos que causan exacerbaciones de dermatitis atopica entre los que se encuentran huevo, pescado, chocolate, cítricos, soya.

**Definición operacional:** Se interrogó si ante ingesta de alimentos alergénicos se presentaban manifestaciones clínicas o exacerbaciones de dermatitis atópica. Sí/No.

- **Severidad.**

**Definición conceptual:** Grado de afectación de la dermatitis atópica, determinado mediante un sistema de puntuación clínica mediante el test SCORAD.

**Definición operacional:** Durante la cita de primera vez se evaluó mediante la escala SCORAD que incluye la extensión de las lesiones, la intensidad (A) dividiendo la superficie corporal en segmentos, cabeza, cuello, tronco, extremidades superiores e inferiores a los cuáles se les asignó un porcentaje en función de la superficie que represente. La intensidad (B): Se evaluaron los signos clínicos eritema, edema/pápulas, exudación/costras, excoriación, liquenificación y xerosis. Y en función de la intensidad de cada uno de los factores se le asignó un valor: 0 (ausencia), 1 (leve), 2 (moderado) y 3 (grave).

Los síntomas subjetivos (C): Basándose en una escala visual (0-10) se valoró la presencia de prurito y de pérdida de sueño en los 3 días previos a la consulta.

La puntuación final se obtuvo siguiendo la fórmula:  $A/5 + 7B/2 + C$ . Una puntuación SCORAD <15 se consideró leve, entre 15-40 moderado y > 40 grave.

De acuerdo a los resultados del SCORAD se calificó como Leve/Moderado/Grave.

- **Otras manifestaciones clínicas de atopia:**

Alergia a alimentos:

**Definición conceptual:** Reacción adversa condicionada por una respuesta inmune, tipo IgE o mediada por células, frente a antígenos alimentarios.

**Definición operacional:** Se tomó en cuenta si el paciente contaba con el diagnóstico establecido. Sí/No.

Rinitis alérgica:

**Definición conceptual:** la presencia de congestión nasal, rinorrea anterior o posterior, estornudos y prurito nasal secundarios a inflamación de la mucosa nasal mediada por IgE.

**Definición operacional:** Si el paciente contaba con el diagnóstico establecido de dicho padecimiento. Sí/No.

Asma:

**Definición conceptual:** Enfermedad caracterizada por episodios de obstrucción bronquial intermitente, motivados por broncoespasmo y edema de la mucosa, consecuentes a un fondo de hiperreactividad bronquial.

**Definición operacional:** Si el paciente contaba con el diagnóstico establecido. Sí/No.

- **Tratamientos empleados.**

**Definición conceptual:** Medicamentos utilizados previos a la valoración por dermatología pediátrica entre los que se incluyen lubricantes, esteroides tópicos y esteroides sistémicos que pueden modificar la presentación clínica.

**Definición operacional:** Se tomaron en cuenta sólo el uso de esteroides en las 2 semanas previas a la consulta independientemente de que haya sido tópico o sistémico. Sí/No.

## **6.9 MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Mediante el llenado de una hoja de recolección de datos (Ver anexo).

### **6.10 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS**

De los pacientes con diagnóstico de dermatitis atópica que acudieron por primera vez a la consulta externa de dermatología pediátrica y que aceptaron participar en el protocolo de estudio, se aplicó el instrumento de medición creado por los autores, en que se tomaron en cuenta antecedentes heredofamiliares, haciendo hincapié en antecedentes de atopia en padres y/o hermanos, la alimentación antes del año de edad con alimentos alergénicos, la exposición a factores asociados al desarrollo de dermatitis atópica tales como polvo, polen, pelo de perro o gato, estrés. Se interrogó la presencia o diagnóstico realizado de otras manifestaciones de atopia; así mismo durante la primer consulta, se realizó la exploración física y se evaluó la severidad de la dermatitis atópica de acuerdo a la escala SCORAD en la que se evalúa la extensión afectada de la superficie corporal de acuerdo a valores ya determinados y especificados en la hoja de recolección de datos, la intensidad de los signos clínicos entre los cuales se encuentran: eritema, edema, exudación o costras, liquenificación y xerosis como 1 a los leves, 2 moderado y 3 severo y los síntomas subjetivos prurito y pérdida de sueño en los 3 días previos en escala de 1 a 10, posteriormente de acuerdo a lo obtenido se considerará leve con puntuación menor a 15, moderada de 15-40 y grave más de 40 puntos. Todos estos datos fueron capturados en una hoja de Excel y posteriormente se analizaron por medio del programa de estadística SPSS v.20 de IBM para obtener finalmente los resultados y concluir el estudio.

### **6.11 ANÁLISIS DE DATOS**

Se procesaron en el programa SPSS v.20, estadística descriptiva con medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas de distribución normal, para variables cualitativas nominales se expresaron en porcentajes, además de la utilización de medidas de asociación como riesgo relativo.

## **7. LOGÍSTICA**

### **7.1 RECURSOS HUMANOS**

Investigador responsable.

Investigadores asociados.

### **7.2 RECURSOS MATERIALES**

Expedientes clínicos.

Material bibliográfico recopilado.

Hojas de recolección de datos.

Papelería, computadora, impresora, paquete para análisis estadístico SPSS v.20.

### **7.3 RECURSOS FINANCIEROS**

- No amerita financiamiento externo.
- Recursos propios de los investigadores involucrados en la investigación.
- Recursos del IMSS y del Hospital General Regional No 36.

## **8. ASPECTOS ÉTICOS**

El presente protocolo de ajusta a los lineamientos de la ley general de salud de México promulgada en 1986 y al código de Helsinki de 1975 y modificado en 1989, respecto a la confidencialidad de los participantes en el estudio.

Se asegurará que la participación o la información que proporcione no sean utilizadas de ninguna forma contra el paciente.

La relación médico paciente no será utilizada de ninguna manera para fines distintos de lo establecido por la investigación.

Generalmente los sujetos de investigación, tienen el derecho de decidir voluntariamente si participan o no en el estudio, sin riesgo de exponerse a coerción o maltrato, sin embargo en nuestro estudio los pacientes no tienen la capacidad de decidir por sí mismo por lo que los padres o tutores decidirán.

Compromiso de confidencialidad: se comprometen los investigadores a garantizar que la información que los pacientes proporcionen no será divulgada públicamente de manera que pudiera ser identificado y de no quedar a disposición de terceras personas, más allá de quienes estén involucrados en el estudio. Esto significa que los datos de la entrevista no se compartirán con personas ajenas ni conocidos de los pacientes o familiares a menos que el paciente lo autorice. Cuenta con carta de consentimiento informado.

## 9. RESULTADOS

Se hizo el estudio con un total de 52 pacientes que acudieron a la consulta de primera vez de dermatología pediátrica con diagnóstico de dermatitis atópica.

### EDAD.

Edades con un mínimo de 6 meses y máximo 13 años con media de 3.027 años, desviación estándar de 3.16.

Tabla 1. Distribución por grupo etario n52

GRUPO ETARIO	NÚMERO	PORCENTAJE
Lactante menor	9	17.3 %
Lactante mayor	16	30.7 %
Preescolar	16	30.7 %
Escolar	8	15.3 %
Adolescente	3	5.7 %

Tabla 1. Muestra la distribución de pacientes con respecto al grupo etario así como el

Tabla 2. Distribución por edad n 52

	Masculino	%	Femenino	%	TOTAL
< 2 años	16	30.7692308	8	15.3846154	24
2-5 años	7	13.4615385	11	21.1538462	18
> 5 años	7	13.4615385	3	5.76923077	10

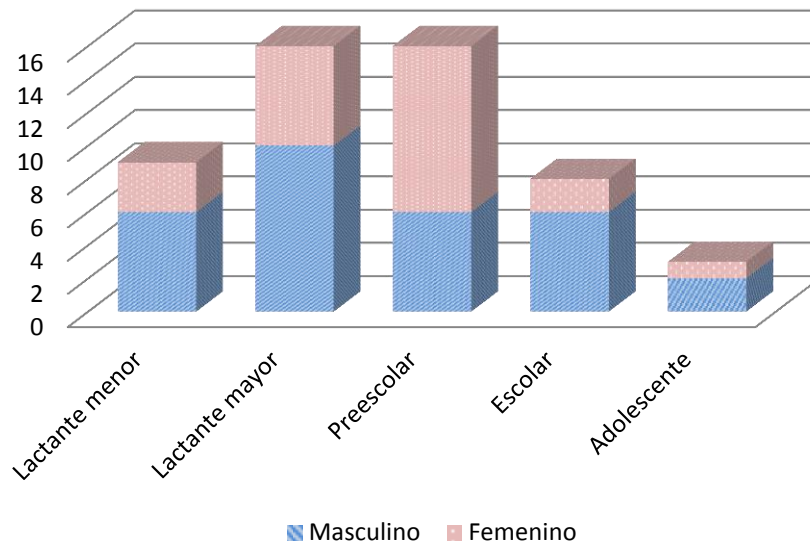
Tabla 2. Muestra el número de pacientes agrupados en menores de 2 años, mayores 2 años y mayores de 2 años con respecto al género

Tabla3. Tabla de características generales n=52

	Promedio	Nº (%)
<b>Género</b>		
Masculino		30 (57.7)
Femenino		22 (42)
<b>Edad en años</b>	3.027 ±3.16	
<b>Lactancia Materna</b>		49(94.2)
<b>Antecedentes familiares de atopia</b>		18(34)
<b>Alimentos alergénicos antes del año de edad</b>		28(53.)
<b>Alimentos alergénicos exacerbantes de DA</b>		8(15.3)
<b>Factores ambientales exacerbantes de DA</b>		25(48)
<b>Otras manifestaciones de atopia</b>		
Asma		7(35)
Rinitis alérgica		6(30)
Alergia alimentaria		7(35)
<b>Severidad</b>		
Leve		20(38.5)
Moderada		24(46.2)
Grave		8(15.4)
<b>Uso de esteroides</b>		35(67.3)

Tabla 2. Muestra un resumen de los resultados de nuestro estudio, se muestran sólo los resultados positivos DA. Dermatitis atópica

**Gráfico 1. Distribución por grupo etario y género**



Gráfica 1. Distribución del total de pacientes de acuerdo a edad, grupo etario y género.

**SEXO.**

Del total de pacientes 30 (57.7%) hombres y 22(42.3%) mujeres, con una relación hombres:mujeres 1.36:1. De las mujeres 6(27.2%) se clasificó como leve, 14(63.6%) como moderado y 2(9%) como severo de acuerdo a la escala de SCORAD para severidad; en cuanto al sexo masculino 14(46.6%) se clasificó como leve, 10(33.3%) como moderado y 6(20%) como severo.

**Distribución por género**

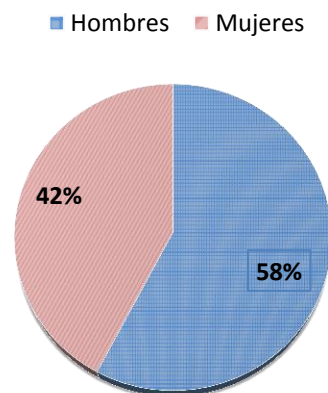
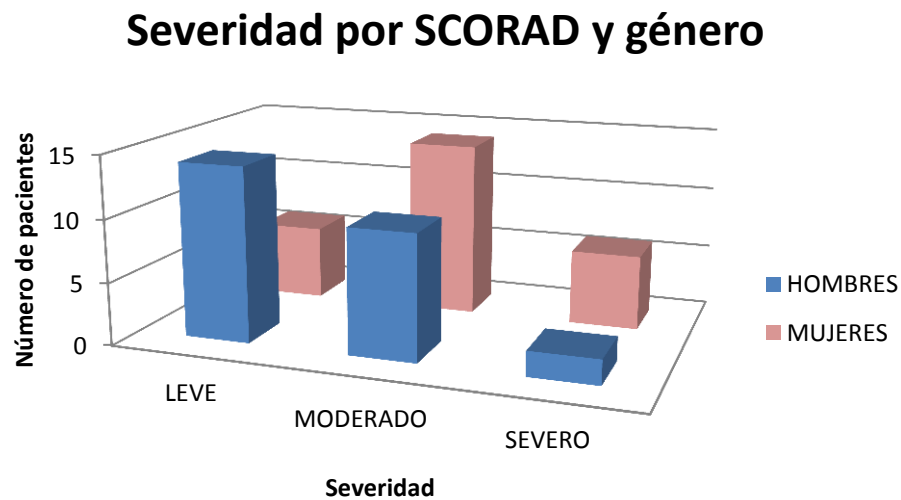


Gráfico 2. Distribución de pacientes de acuerdo a género n=52

## SEVERIDAD

De los pacientes con dermatitis atópica de acuerdo a la clasificación SCORAD 20(38.5%) se calificaron como leve de los cuáles 14(70%) fueron hombres y 6(30%) mujeres; 24(46.2%) moderado de los cuales 10(41.6%) fueron hombres y 14(58.3%) mujeres, y 8(15.4%) severos, de los cuales 2(25%) fueron hombres y 6(75%) mujeres.

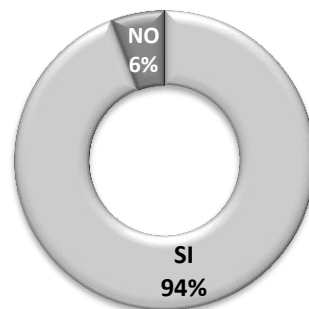


Gráfica 3. Muestra la clasificación de la severidad de acuerdo a la escala de SCORAD con respecto al género.

## LACTANCIA MATERNA

De los 52 pacientes, 49(94.2%) recibieron lactancia materna y 3(5.8%) no recibieron lactancia materna, los 3 que no recibieron se clasificaron de acuerdo a SCORAD 2 en leve y 1 en severo.

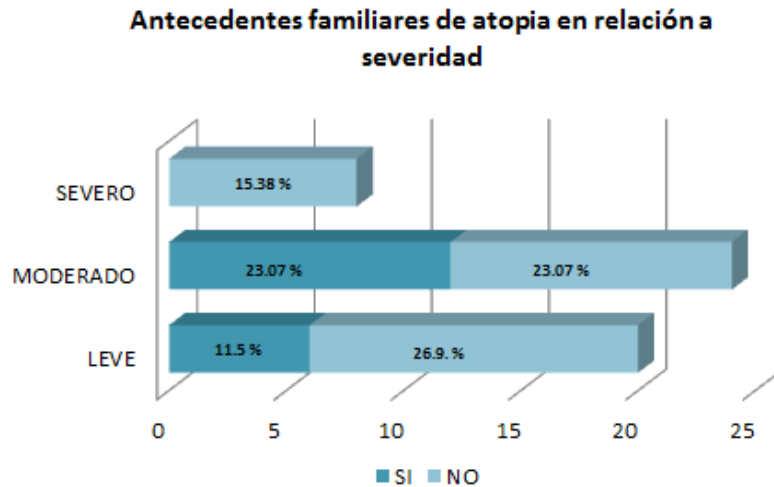
### Lactancia Materna



Gráfica 4. Muestra la distribución entre los pacientes que recibieron lactancia materna y los que no.

## ANTECEDENTES FAMILIARES

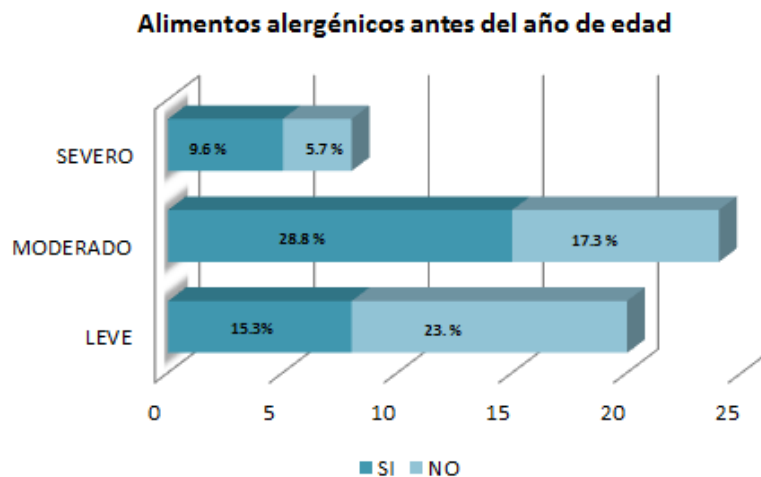
De los 52 pacientes 18(34%) tenían algún familiar con antecedente de atopia que comprendía hermanos, o alguno de los padres y 34(65%) no tenían antecedentes familiares de atopia. De los que sí tuvieron, 6(33%) se clasificó como leve de acuerdo a SCORAD, 12(66.6%) en moderado y ninguno en severo.



Gráfica 5. Muestra la relación de los pacientes que tienen antecedente familiar de atopia con respecto a la severidad.

## ALIMENTOS ALERGÉNICOS ANTES DEL AÑO DE EDAD.

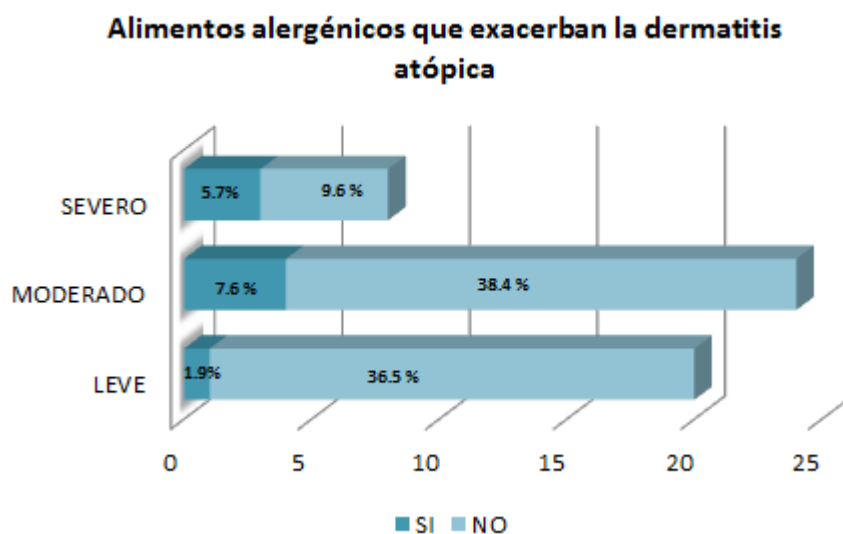
De los 52 pacientes 28(53.8%) sí recibieron alimentos alergénicos como leche de vaca, chocolate, huevo, cítricos, nueces, pescado o soya antes del año de edad y 24(46.1%) pacientes no recibieron alimentos alergénicos antes del año de edad. De los que sí recibieron 8 (28.5%) se clasificaron de acuerdo a SCORAD en cuanto a la severidad de dermatitis atópica como leve, 15(53.5%) como moderado y 5(17.8%) como severos. Los alimentos que se otorgaron con mayor frecuencia fueron cítricos y huevo a 15 y 14 pacientes respectivamente, seguido de leche de vaca a 13 pacientes y chocolate a 5 pacientes.



Gráfica 6. Muestra el los pacientes que recibieron alimentos alergénicos antes del año de edad y la relación con la severidad de acuerdo a SCORAD

## ALIMENTOS QUE EXACERBAN LA DERMATITIS ATÓPICA.

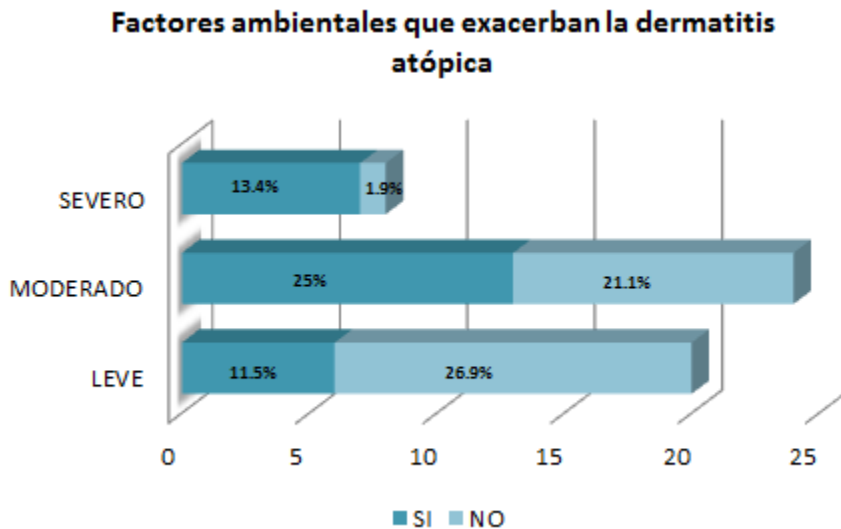
De los 52 pacientes 8(15.3%) reconocieron que algunos alimentos alergénicos exacerbaban la dermatitis atópica, mientras que 44(84.6%) dijeron no habían presentado eventos de exacerbación de dermatitis atópica con los alimentos alergénicos. De los que sí presentaban exacerbación de dermatitis atópica 1(12.5%) se clasificó como leve de acuerdo a la escala de SCORAD para severidad, 4(50%) como moderado y 3(37.5%) como severo. De los alimentos mencionados como exacerbantes de dermatitis atópica se encuentran leche de vaca, mencionada en 5 pacientes, chocolate y huevo en 5 y 2 pacientes respectivamente.



Gráfica 7. Muestra el número de pacientes que refirieron exacerbación de dermatitis atópica con ciertos alimentos y la relación con la severidad de acuerdo a SCORAD

## FACTORES AMBIENTALES QUE EXACERBAN LA DERMATITIS ATÓPICA.

De los 52 pacientes 26(50%) refirió presentar exacerbación de dermatitis atópica cuando era expuesto a ciertos factores ambientales que se han descrito como factores que desencadenan exacerbaciones de dermatitis atópica entre los que se encuentran polvo, polen, contaminación, mascotas o estrés, mientras que 26(50%) no presenta exacerbaciones ante la exposición a dichos factores ambientales. De los que refirieron sí presentar exacerbación de dermatitis atópica frente a la exposición a dichos factores 6(23%) se clasificó como leve, 13(50%) como moderado y 7 (26.9%) como severo de acuerdo a SCORAD. Entre los factores referidos con mayor frecuencia en los 25 pacientes que sí presentan exacerbaciones están polvo, seguido de mascotas y el estrés.

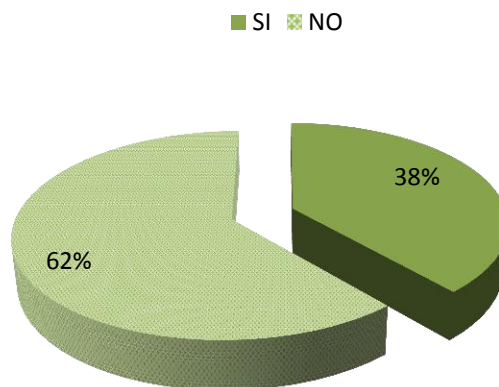


Gráfica 7. Muestra el número de pacientes que refirieron exacerbación de dermatitis atópica con ciertos factores ambientales y la relación con la severidad de acuerdo a SCORAD

### OTRAS MANIFESTACIONES DE ATOPIA

De los 52 pacientes 20(38.4%) refirieron presentar otra manifestación de atopia, entre ellas asma, rinitis alérgica o alergia alimentaria, mientras que 32(61.5%) no presentaba otra manifestación de atopia. De los que sí presentaron otra manifestación de atopia 5(25%) pacientes se clasificaron como leve de acuerdo a la clasificación de SCORAD, 11(55%) como moderada, y 4(20%) como severa. Las otras manifestaciones de atopia de los que sí presentaban alguna se clasificaron como 35% fue asma, el 30% rinitis alérgica y el 35% alergia alimentaria. 1 paciente presentó más de una manifestación de atopia siendo rinitis alérgica y asma, las que presentó y se clasificó de acuerdo a SCORAD en severo.

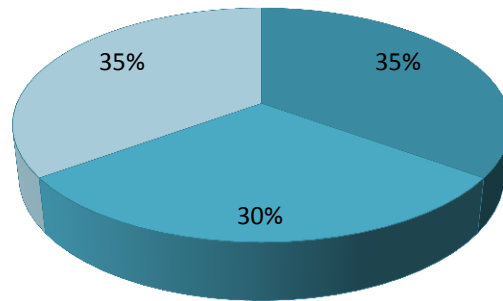
### Otras manifestaciones de atopia



Gráfica 8. Muestra la relación entre los pacientes que presentan otra manifestación de atopia

### Distribución de pacientes con otras manifestaciones alérgicas

■ Asma ■ Rinitis alérgica ■ Alergia alimentaria

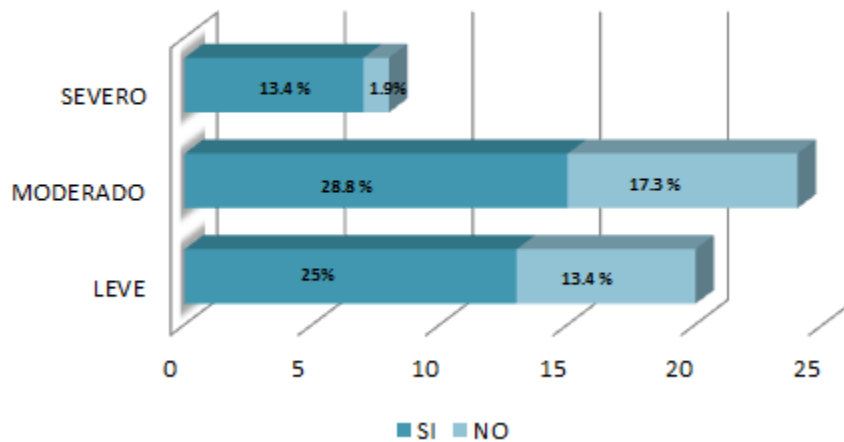


Gráfica 9. Muestra la distribución de otras manifestaciones de atopia de los pacientes que refirieron tenerla.

### USO DE ESTEROIDES

De los 52 pacientes 35(67.3%) refirió haber utilizado esteroide tópico u oral 2 semanas previas a acudir a la consulta de primera vez de dermatología pediátrica donde se realizó el cuestionario, mientras que sólo 17(31.6%) no recibieron esteroide. De los que sí recibieron esteroide 13(27.2%) se clasificaron como leve, 15(42.8%) como moderado y 7(35%) como severo.

### Uso de esteroides



Gráfica 9. Muestra la relación de los pacientes que usaron esteroides 2 semanas previas a la cita a dermatología con relación a la severidad.

Se estudió el riesgo relativo de los factores relacionados con la presencia de dermatitis atópica asociado a la severidad del padecimiento, los resultados fueron los siguientes:

Tabla 4.

Factores de riesgo para desarrollo de dermatitis atópica leve			
Riesgo	Riesgo relativo	IC 95%	
Antecedentes heredofamiliares	0.714	0.216	2.359
Lactancia materna	1.267	0.107	14.949
Alimentos alergénicos antes del año de edad	0.400	0.127	1.258
Alimentos alergénicos exacerbates de DA	0.188	0.021	1.660
Factores ambientales exacerbates de DA	0.293	0.089	0.962
Otras manifestaciones de atopia	0.378	0.111	1.289
Uso de esteroides	0.587	0.180	1.912

Factores de riesgo para desarrollo de dermatitis atópica moderada			
Riesgo	Riesgo relativo	IC 95%	
Antecedentes heredofamiliares	<b>3.667</b>	1.097	12.250
Lactancia materna	1.769	0.150	20.815
Alimentos alergénicos antes del año de edad	1.923	0.633	5.842
Alimentos alergénicos exacerbates de DA	1.200	0.266	5.419
Factores ambientales exacerbates de DA	1.154	0.387	3.438
Otras manifestaciones de atopia	1.786	0.578	5.522
Uso de esteroides	0.947	0.297	3.027

Factores de riesgo para desarrollo de dermatitis atópica severa			
Riesgo	Riesgo relativo	IC 95%	
Antecedentes heredofamiliares	0.765	0.635	0.921
Lactancia materna	0.333	0.027	4.186
Alimentos alergénicos antes del año de edad	1.522	0.323	7.161
Alimentos alergénicos exacerbates de DA	4.680	0.849	25.811
Factores ambientales exacerbates de DA	<b>10.111</b>	1.143	89.426
Otras manifestaciones de atopia	1.750	0.384	7.969
Uso de esteroides	4.000	0.451	35.508

## 10. DISCUSIÓN

En México se ha registrado, con ayuda de la encuesta propuesta por el Estudio Internacional de Asma y Alergias en Niños (International Study of Asthma and Allergies in Childhood, ISAAC), una prevalencia de 3.9 a 4.9% en niños de 6 a 14 años.<sup>30</sup>

Posiblemente, la dermatitis atópica es la manifestación más precoz de la atopia, ya que 50% de los atópicos la presentan a los dos años y 80%, a los cinco años.<sup>27</sup> En Reino Unido, Kay y cols. mostraron de que el 45 % de todos los casos de dermatitis atópica comenzaron dentro de los primeros seis meses de vida, el 60 % durante el primer año y el 85 % antes de los cinco años de edad.<sup>4</sup> En un estudio realizado en Ciudad Guzmán, Jalisco se encontró que 60.4% de los pacientes comenzó antes de los 2 años; 20.8%, de 2 a 4 años, y 18.8%, a los 5 años de edad.<sup>29</sup>

En nuestro estudio los pacientes comprenden edades desde los 6 meses hasta los 13 años de los cuales el 78.7% de los pacientes se eran menores de 5 años, tomando en cuenta que todos los pacientes se presentaron por primera vez a la consulta de dermatología, los datos corresponden con la literatura, la mayoría de los pacientes está dentro de los primeros 5 años de vida. Mientras que sólo el 5.7% se presentó en la etapa adolescente (ver tabla 1).

En cuanto al género, la existencia de asociación entre la dermatitis atópica y el sexo es discutida. Kuster y cols. encontraron que es más frecuente en el sexo femenino en una proporción de 1,5/1.3.<sup>28</sup> Sin embargo existen estudios reportados que no encontraron diferencias de prevalencia según sexo.<sup>31,32</sup> Moore<sup>33</sup> y Harris<sup>34</sup>, entre otros, constataron predominio de dermatitis atópica en varones. Un estudio realizado en Dinamarca prospectivo en hijos de madres con historia de asma no mostro diferencia en género masculino y femenino con relación a la severidad medida por SCORAD.<sup>31</sup>

En el presente trabajo predominó el sexo masculino sobre el sexo femenino en una proporción 1.36:1 en el total de la población, el sexo masculino predominó en menores de 2 años con respecto al sexo femenino, pero la relación se igualó en los mayores de 2 años, similar a lo muestran los estudios realizados en Suecia<sup>35</sup> y Noruega<sup>36</sup> en el que la prevalencia de dermatitis atópica fue mayor en el género masculino con respecto al femenino a los 2 años de edad, mientras que posterior a los 2 años de edad no se mostró predominio de género como se refiere en estudios realizados en Italia<sup>38</sup> y Taiwán<sup>39</sup>. (ver Tabla 2)

El desarrollo de la dermatitis atópica es el resultado de la interrelación de factores genéticos, y ambientales producto de la exposición a múltiples alérgenos.

El antecedente familiar de atopia constituye el componente genético más estudiado y es el principal factor de riesgo de contraer enfermedades alérgicas; cuando éste se evaluó mediante la existencia o ausencia de alguna de estas enfermedades en algún miembro de la familia, la mayor parte de los estudios pudieron comprobar dicha asociación, y ésta parece ser más fuerte cuando la madre es quien padece la enfermedad alérgica y es más significativa cuando la enfermedad que la madre padece es dermatitis atópica.<sup>29</sup>

Cabanillas-Becerra y cols refieren que hasta 60-70% de los pacientes con dermatitis atópica tienen familiares o personales de enfermedades atópicas.<sup>27</sup> Mientras que Ue-hara y cols, reportaron que el

59% y el 81% de los niños con dermatitis atópica poseen uno o los dos progenitores afectados por la misma enfermedad, respectivamente.<sup>40</sup> En un estudio sueco reciente de cohorte prospectivo desde el nacimiento hasta los 4 años de edad, el 27,1% de los niños sin padres atópicos desarrolló dermatitis atópica. En comparación, la proporción de niños con antecedentes de uno o ambos padres atópicos que desarrollaron dermatitis atópica fue de 37,9% y 50,0%, respectivamente.<sup>41</sup> Por otra parte, Huerta y cols. mencionan que el riesgo de desarrollar alergia es 25-35% en la presencia de un hermano alérgico, entre 30-50% si uno de ambos padres es atópico, y 70% si ambos padres tienen las mismas enfermedades alérgicas.<sup>42</sup>

Nosotros encontramos que sólo 34.6% de los pacientes de nuestro estudio tenía algún familiar primer grado con antecedente de atopia. De los cuales 8 pacientes tenían madre atópica y 8 hermanos atópicos. Encontramos además que 66.6% de los pacientes con dermatitis atópica y antecedente familiar de atopia se clasificó como moderada. Estas cifras son menores a las reportadas en la literatura en la que mencionan porcentajes más altos relacionados a familiares atópicos en niños con dermatitis atópica, esto posiblemente porque no se interrogó de manera intencionada sintomatología alérgica en la infancia de los padres, únicamente el diagnóstico actual.

Dentro de los factores asociados a la presentación de dermatitis atópica, la alimentación con leche materna ha sido citada repetidamente como factor protector de dermatitis atópica; un metaanálisis realizado por Gdalevich y cols. mostró que la alimentación exclusiva con leche materna durante los tres primeros meses de vida se asocia con una menor incidencia de dermatitis atópica, pero solamente en aquellos niños con antecedentes familiares de primer grado de la enfermedad.<sup>43</sup> Por otra parte, Snijders y cols. muestran que la relación entre la lactancia materna y el eccema infantil en los primeros 2 años de vida se ve modificada por el estado alérgico materno.<sup>44</sup> Pesonen y cols. mencionan que la lactancia materna exclusiva prolongada durante 9 meses o más, no era útil en la prevención de la atopia, en cambio, que se asoció con un aumento de los síntomas de la dermatitis atópica y la hipersensibilidad alimentaria en la infancia.<sup>45</sup>

En nuestro estudio el 94.2% (49) de nuestros pacientes recibieron lactancia materna contrario a lo que se menciona en la bibliografía como efecto protector, sin embargo cabe señalar que en nuestro estudio no se especificó la exclusividad de la lactancia materna ni el periodo de tiempo que se otorgó pudiendo esto modificar la dermatitis atópica como se menciona en algunos estudios comentados previamente, además que la dermatitis atópica es el resultado de la interacción de múltiples factores y probablemente de no recibir lactancia materna los pacientes se hubiesen estadificado con mayor severidad. Es importante señalar que de los pacientes que no recibieron lactancia materna, 5.8% (3), se clasificaron de acuerdo a SCORAD 2 en moderado y 1 en severo.

Otro de los factores asociados a las exacerbaciones de dermatitis atópica son los alimentos alergénicos, en algunas ocasiones también asociados a alergia alimentaria. Se ha descrito la leche de vaca, el huevo, cacahuete, trigo, soya, frutos secos y pescado como responsables del 75 al 90% de la alergia alimentaria en niños con dermatitis atópica.<sup>47,49</sup> En un estudio publicado en Italia se ha correlacionado la presencia de alergia a las proteínas del huevo con una mayor gravedad del eccema atópico y con un mayor tiempo de evolución de las lesiones.<sup>46</sup> En un estudio multicéntrico internacional, los pacientes que presentaron dermatitis atópica severa en los primeros 3 meses de vida tenían con mayor frecuencia IgE específica a la leche de vaca, huevo y cacahuete.<sup>50</sup> De estos

alimentos mencionados se ha encontrado que consumirlos antes del año de edad se ha asociado con mayor riesgo de presentar enfermedades atópicas.

Nosotros encontramos que el 53.8% de los pacientes recibieron alimentos alergénicos antes del año de edad, entre los más mencionados se encuentran los cítricos y huevo seguido por la leche de vaca. Datos similares a lo reportado en la literatura. En cuanto a los alimentos alergénicos que causan exacerbaciones encontramos que sólo en el 15.3% de nuestros pacientes presentaban episodios de exacerbación con algunos alimentos alergénicos, dentro de los más frecuentes se encontraron, a diferencia de lo reportado en literatura ya comentada, el chocolate en igual proporción que la leche de vaca que sí se relaciona a lo reportado por los estudios mencionados y el huevo en menor proporción, del total de pacientes que sí presentaron exacerbación con alimentos alergénicos, 1 (12.5%) se clasificó como leve de acuerdo a la escala de SCORAD para severidad, 4 (50%) como moderado y 3 (37.5%) como severo, correspondiendo a lo mencionado en la literatura, sin embargo tomando en cuenta únicamente los que consumieron leche de vaca y huevo, alimentos mencionados como los más asociados a severidad de dermatitis atópica, el 28% se clasificó como leve de acuerdo a índice SCORAD, 57% en moderado, y 14.2% en severo.

En cuanto a los factores ambientales desencadenantes, ciertos alérgenos inhalados como los ácaros presentes dentro del hogar han sido implicados en la etiopatogenia de la dermatitis atópica.<sup>55</sup> En un estudio realizado en Dinamarca se encontraron concentraciones de *Dermatophagoides pteryonissimus* diez veces superiores en hogares de pacientes atópicos al compararlos con viviendas de los sujetos control.<sup>56</sup> Del mismo modo Tan y cols. citan que la contribución de los ácaros en la etiología de la dermatitis atópica es aceptada popularmente.<sup>57</sup> En un estudio realizado en Argentina la existencia de alfombras y con ello la presencia de ácaros de polvo dentro del hogar se asoció de manera estadísticamente significativa con la presencia de dermatitis atópica sólo en los niños menores de 3 años.<sup>56</sup>

La contaminación ambiental producto del aumento de la industrialización y de la urbanización constituye un factor determinante del incremento de la prevalencia de dermatitis atópica en los últimos años.<sup>58</sup> El ozono, el benceno, el dióxido de sulfuro, los metales pesados (níquel, cobre, arsénico y aluminio, entre otros) y sus subproductos que constituyen parte de los compuestos contaminantes del aire son conocidos como irritantes de las vías respiratorias y potentes agentes proinflamatorios.<sup>56</sup> Un estudio reciente publicado por Morgenstern y cols.<sup>58</sup>, constataron la presencia de asociación entre dermatitis atópica y habitar en las cercanías a una avenida, siendo dicha asociación de mayor significación si la vivienda se sitúa a menos de 50 metros de la calle en cuestión asociada a la contaminación.<sup>59</sup>

En cuanto a las mascotas con pelo constituye un motivo de discusión pues se han descrito reportes contradictorios. Algunos estudios afirman un agravante efecto sobre la dermatitis atópica en la infancia,<sup>51</sup> mientras que en otros no se asociaron con la dermatitis atópica y otros concluyen un efecto preventivo de cara al desarrollo de dermatitis atópica, e incluso en algún caso con disminución de la concentración de IgE.<sup>60</sup>

Mientras que aunque los factores de estrés y emocionales no causan dermatitis atópica, pueden causar exacerbaciones y se han relacionado con la inducción de la activación inmune en los

pacientes con esta afección. Los pacientes a menudo responden al estrés con un incremento de prurito y rascado, aumentando la sintomatología y exacerbaciones de dicho padecimiento.<sup>2</sup>

En este estudio, 26(50%) pacientes refirieron presentar exacerbación de dermatitis atópica cuando eran expuestos a ciertos factores ambientales, entre los más mencionados están polvo seguido de mascotas y estrés. De los que sí presentaban, la mayoría (50%) se clasificó como moderado, seguido del 26.9% que se clasificó como severo.

Por otra parte, varios estudios han evaluado la asociación entre la dermatitis atópica y otras enfermedades alérgicas. Se ha postulado que el 30% de los niños con dermatitis atópica desarrollan asma y el 35% rinoconjuntivitis.<sup>48</sup> Mientras que alrededor del 33-35 % de los niños con dermatitis atópica moderada a grave presentan positividad para IgE específica frente a alguna proteína alimentaria; este es un valor mucho más alto que en la población normal.<sup>2,49</sup> Kulig y cols. reportan valores más altos, a la edad de 5 años, el 50% de los niños con dermatitis atópica han desarrollado enfermedades respiratorias alérgicas; Ricci y cols. han estudiado 252 niños con dermatitis atópica, con edades entre 6 a 36 meses: el seguimiento medio de estos pacientes fue de  $16,9 \pm 2,9$  años (rango 13-22 años); en los primeros 10 años el asma apareció en el 34,1% de los casos. Ohshima y cols. en un estudio de seguimiento de 4 años de 169 niños con dermatitis atópica han demostrado que, al final del estudio, 35% de los niños desarrollaron asma.<sup>12</sup>

En este trabajo los resultados arrojados son similares a los reportados en la literatura con un 35% de en relación a asma y alergia alimentaria, mientras que un valor más bajo (30%) se encontró rinitis alérgica.

Es bien sabido que en el tratamiento de la dermatitis atópica los corticoides tópicos se consideran el patrón oro con el que se deben comparar el resto de tratamientos.<sup>57</sup> Se han recogido más de 80 ensayos clínicos aleatorizados y controlados con terapia corticoidea tópica en dermatitis atópica, presentando buenos resultados globales.<sup>52</sup> La potencia y la formulación empleada dependerán de la zona a tratar y de la cronicidad de las lesiones, necesitando las zonas liquenificadas una mayor potencia. Se ha visto que la aplicación de glucocorticoides sobre la piel sana dos veces por semana puede reducir la frecuencia de brotes en comparación con el uso de emolientes solos, por lo que puede estar indicado este tratamiento de mantenimiento en casos rápidamente recidivantes o graves.<sup>53,54</sup> Sin embargo, los efectos secundarios son bien conocidos y frecuentemente sobrestimados por los pacientes y sus familiares.<sup>48</sup> Los corticoides sistémicos se recomiendan en pautas cortas para controlar brotes agudos de eccema, teniendo en cuenta que es frecuente el rebrote al suspender el tratamiento. No se aconseja el empleo a largo plazo en niños.<sup>2</sup>

En este trabajo, el 67.3% de los pacientes utilizó esteroide tópico u oral 2 semanas previas a acudir a la consulta de primera vez, lo que muy probablemente modificó el cuadro clínico, pudo aminorar la severidad o bien dependiendo del tiempo utilizado haber incrementado, produciendo efectos adversos, datos que no se incluyeron en la hoja de recolección de datos. Lo anterior puede resultar un sesgo en nuestra investigación. De los que sí recibieron esteroide 13(27.2%) se clasificaron como leve, 15(42.8%) como moderado y 7 (35%) como severo. A diferencia de los que no recibieron que se clasificaron de acuerdo a severidad 41.1% como leve, 52.9% como moderado y 5.88% como severo, se mantiene un mayor número en moderado, puede ser que el uso de esteroides haya mejorado el padecimiento y disminuido el porcentaje de los evaluados en severo.

Finalmente, en cuanto a la severidad, en un estudio realizado en los países bajos la severidad de la dermatitis atópica fue predominantemente leve, que representan el 70% de los casos según la escala de SCORAD (0-14). Moderado el 27,6% según el SCORAD (puntuación 15-40). Y severo representó el 2,4%.

Nosotros encontramos que 20 pacientes (38.5%) se calificaron como leve de acuerdo a la escala de SCORAD de los cuáles 14 fueron hombres (70%) y 6 (30%) mujeres; 24 (46.2%) moderado de los cuales 10 (41.6%) fueron hombres y 14 (58.3%) mujeres, y 8 (15.4%) severos, de los cuales 2 (25%) fueron hombres y 6 (75%) mujeres. A diferencia de lo descrito en la literatura encontramos un mayor número de pacientes clasificados como moderados, seguidos por leve y finalmente severos, en cuanto a la severidad por género encontramos que el sexo masculino predominó en los pacientes que se calificaron como leves, el sexo femenino en los pacientes clasificados en moderado y severo.

En nuestro estudio, encontramos significancia estadística sólo en antecedente familiar de atopia como factor de riesgo para dermatitis atópica moderada con un RR 3.667 IC 95%, mientras que para dermatitis atópica severa de acuerdo a SCORAD sólo la presencia de factores ambientales exacerbantes tuvieron significancia estadística con un RR 10.111 IC 95%. Para dermatitis atópica leve ninguno de los factores asociados a dermatitis atópica se consideró de riesgo.

## 11. CONCLUSIONES

- La prevalencia de la dermatitis atópica en el presente estudio es mayor en menores de 5 años, predominando en el sexo masculino.
- La presentación de la dermatitis atópica en cuanto a la severidad de acuerdo a SCORAD es moderada en la mayoría de los casos.
- Los factores más asociados con la presentación de dermatitis atópica, sin tomar en cuenta la severidad son los alimentos alergénicos antes del año de edad (leche de vaca, huevo y chocolate) seguidos por la exposición a factores ambientales (polvo, mascotas con pelo y estrés).
- Los factores más asociados a dermatitis atópica con respecto a la severidad son antecedente familiar de atopia con un RR 3.667 IC 95% para dermatitis atópica moderada de acuerdo a la escala SCORAD, y la exposición a factores ambientales con un RR 10.111 IC 95% para dermatitis atópica leve.
- La dermatitis atópica se asoció a asma y alergia alimentaria en un 35% para ambos casos.
- Un porcentaje importante (67.3%) de los pacientes recibió esteroide que pudo modificar la presentación clínica y la severidad evaluada en la primera visita a nuestro servicio por lo que es importante la clasificación adecuada de la dermatitis atópica evitándose como primera instancia el manejo esteroide ya sea en forma tópica o sistémica, insistiéndose que la piedra angular del manejo es la lubricación y evitar la exposición a alérgenos.

## 12. BIBLIOGRAFÍA

1. Schneider L, Tilles S, Lio P, Boguniewicz M, Beck L, LeBovidge J, et al. Atopic dermatitis: A practice parameter update 2012. *J Allergy Clin Immunol.* 2013;131(2):295-299.
2. Akdis CA, Akdis M, Bieber T, Bindslev-Jansen C, Boguniewicz M, Eigenmann P, et al. Diagnosis and treatment of atopic dermatitis in children and adults: European Academy of Allergology and Clinical Immunology/ American Academy of Allergy, Asthma and Immunology/PRACTALL Consensus Report. *J Allergy Clin Immunol* July. 2006;118(1):152-169.
3. Wahn U. What drives the allergic march?. *Allergy.* 2000;55:591-599.
4. Kay J, Gawkrödger DJ, Mortimer MJ and Jaron AG. The prevalence of childhood atopic eczema in a general population. *J Am Acad Dermatol.* 1994;30:35-39.
5. Baena-Cagnani C, Teijeiro A. Allergic diseases in children in South America. *ACI International* 2000;1:35-38.
6. Busi FM. Epidermal barrier in atopic dermatitis. *Rev Asoc Col Dermatol.* Dec 2008;16(4):293-301.
7. López LR. Epidemiología de alergia pediátrica en el Hospital General de México OD. *Rev Alergia, Asma e Inmunología Pediátricas* 1999;8:17-20.
8. Boquete PM, Almuniña SA. Dermatitis atópica: nuevas consideraciones. *Bol Pediatr* 2007;47:4-14.
9. Bieber T. Pathophysiology and Clinical Aspects of Atopic Dermatitis. *Ann Dermatol.* 2010;22(2):125-137.
10. Taieb A, Hanifin J, Cooper K, Bos JD, Imokawa G, David TJ, Ring J, et al. Proceedings of the 4th Georg Rajka International Symposium on Atopic Dermatitis, Arcachon, France, September 15-17, 2005. *J Allergy Clin Immunol.* 2006;117(2):378-90.
11. Fiorentino D, Bond M, Mosmann T. Two types of mouse T-helper cell: IV. Th2 clones secrete a factor that inhibits cytokine production by Th1 clones. *J Exp Med.* 1989;170:2081-95.
12. Patrizi A, Pileri A, Bellini F, Raone B, et al. Atopic Dermatitis and the AtopicMarch:What Is New?. *Journal of Allergy* 2011;2011:1-5.
13. Brenninkmeijer EE, Schram ME, Leeftang MM, Bos JD, Spuls PI. Diagnostic criteria for atopic dermatitis: a systematic review. *Br J Dermatol.* 2008;158:754-65.
14. Garnacho SG, Salido VR, Moreno GJ. Actualización en dermatitis atópica. Propuesta de algoritmo de actuación. *Actas Dermosifiliogr.* 2013;104(1):4-16.
15. Stalder JF, Taïeb A. Severity Scoring of Atopic dermatitis: The SCORAD Index. *Dermatology* 1993;186:23-31.
16. Schmitt J, Langan S, Williams HC. What are the best outcome measurements for atopic eczema? A systematic review. *J Allergy Clin Immunol.* Dec 2007;120(6):1389-98.
17. illemsen MG, Van Valburg RW, Dirven-Meijer PC, Oranje AP, Van der Wouden JC, Moed H. Determining the Severity of Atopic Dermatitis in Children Presenting in General Practice: An Easy and Fast Method. *Dermatology Research and Practice.* 2009;5:1-5.
18. Finlay AY. Measurement of disease activity and outcome in atopic dermatitis. *Br J Dermatol,* 1996;135(4):509–515.
19. Ballona R. “Soft steroids” o corticoides suaves en dermatología pediátrica. *Dermatol Pediatr Lat.* 2005;3:150-7.
20. Schmitt J, Schmitt N, Meurer M. Cyclosporin in the treatment of patients with atopic eczema a systematic review and meta-analysis. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2007;21:606-19.
21. Zheng T, Yu J, Hee OM, Zhu Z. The Atopic March: Progression from Atopic Dermatitis to Allergic Rhinitis and Asthma. *Allergy Asthma Immunol Res.* 2011;3(2):67-73.
22. Martínez AM. Etiopatogenia, factores de riesgo y desencadenantes de asma. *Neumología y cirugía de tórax.* 2009;68(S2):S98-S110.

23. Alonso-Lebrero E y Cols. Inducción de tolerancia en alergia a alimentos. *Bol Pediatr.*2010;50: 80-86.
24. Orsi M, Fernández A, Follett F, Marchisone S, Saieg G, Busoni V et al. Alergia a la proteína de la leche de vaca. Propuesta de Guía para el manejo de los niños con alergia a la proteína de la leche de vaca. *Arch Argent Pediatr* 2009;107(5):459-470.
25. González S. Allergic Rhinitis as a step in the Allergic March. *ACI International*. 2002;14:131-32.
26. Kurukulaaratchy RJ, Matthews S, Arshad SH. Relationship between childhood atopy and wheeze: what mediates wheezing in atopic phenotypes?. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2006;97(1):84-91.
27. Cabanillas JJ, Sánchez L. Atopic dermatitis. *Dermatol Perú* 2012; vol 22 (3):176-186.
28. Kuster W, Petersen M, Christofer E. A family study of atopic dermatitis. Clinical and genetic characteristics of 188 patients and 2.151 family members. *Arch Dermatol Res*. 1990; 282: 98-102.
29. Bedolla M, Barrera AT, Morales J. Dermatitis atópica en niños escolares de Ciudad Guzmán, México. Prevalencia y factores asociados. *Revista Alergia México* 2010;57(3):71-78.
30. Tatto MI, Sanín LH, González V, Ruiz-Velasco et al. Prevalencia de asma, rinitis y eczema en escolares de la ciudad de Cuernavaca, México. *Salud Publica Mex* 1997;39(6):497-506.
31. Halkjaer LB, Loland L, Buchvald FF. Development of atopic dermatitis during the first 3 years of life: the Copenhagen prospective study on asthma in childhood cohort study in high-risk children. *Arch Dermatol* 2006; 142 (5): 561-6.
32. Wadonda N, Sterne JA, Golding J, Kennedy CT, et al; ALSPAC Study Team: A prospective study of the prevalence and incidence of atopic dermatitis in children aged 0-42 months. *Br J Dermatol* 2003; 149(5):1023-8.
33. Moore MM, Rifas SL, Rich JW. Perinatal predictors of atopic dermatitis occurring in the first six months of life. *Pediatrics* 2004; 113(3):468-74.
34. Harris JM, Cullinan P, Williams HC. Environmental associations with eczema in early life. *Br J Dermatol* 2001; 144 (4): 795-802.
35. Böhme M, Svensson A, Kull I, Nordvall SL, et al. Clinical features of atopic dermatitis at two years of age prospective, population based case-control study. *Acta Derm Venereol* 2001;81:193-197.
36. Smidesang I, Saunes M, Storro O, Oien T, et al. Atopic dermatitis among 2 years olds; high prevalence, but predominantly mild disease- the PACT study, Norway. *Pediatr Dermatol* 2008;25:13-18.
37. Dirven-Meijer PC, Glazenburg EJ, Mulder PG, Oranje AP. Prevalence of atopic dermatitis in children younger than 4 years in a demarcated area in central Netherlands: the West Veluwe Study Group. *Br J Dermatol* 2008;158:846-847.
38. Peroni DG, Piacentini GL, Bodni A, Rigotti E, et al. Prevalence and risk factors for atopic dermatitis in preschool children. *Br J Dermatol* 2008;158:539-543.
39. Yang YC, Lai CS, Cheng YW, Chen W. Prevalence of childhood atopic dermatitis, acne, freckle, verruca, keloid, psoriasis and alopecia areata in Kaohsiung Country, Taiwan: a community-based clinical survey. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2007;21:643-649.
40. Uehara M, Kimura C. Descendant family history of atopic dermatitis. *Acta Derm Venereol (Stockh)* 1993;73: 62-3.
41. Bohme M, Wickman M, Lennart NS, Svartengren M, et al. Family history and risk of atopic dermatitis in children up to 4 years. *Clin Exp Allergy* 2003 Sep-tember;33(9):1226-31.
42. Huerta JG, Del Olmo H, Valdés DA. Prevalencia y factores asociados de rinitis alérgica y dermatitis atópica en niños. *Alergia, asma e inmunología pediátricas*. 2008;17(2) 54-64.
43. Gdalevich M, Mimouni D, David M, Mimouni M. Breast-feeding and the onset of atopic dermatitis in childhood: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *J Am Acad Dermatol*. 2001;45:520.

44. Snijders BE, Thijs C, Dagnelie PC, Stelma FF, et al. Breast-feeding duration and infant atopic manifestations, by maternal allergic status, in the first 2 years of life (KOALA study). *J Pediatr*. 2007 Oct;151(4):347-51.
45. Pesonen M, Kallio MJ, Ranki A, Siimes MA. Prolonged exclusive breastfeeding is associated with increased atopic dermatitis: a prospective follow-up study of unselected healthy newborns from birth to age 20 years. *Clin Exp Allergy*. 2006;36(8):1011-8.
46. Ricci G, Patrizi A, Baldi E, Menna G, et al. Long-term follow up of atopic dermatitis: retrospective analysis of related risk factors and association with concomitant allergic diseases. *J Am Acad Dermatol*. 2006;55:765-71.
47. Bergmann M, Caubet J, Boguniewicz M, Eigenmann P. Evaluation of Food Allergy in Patients with Atopic Dermatitis, *J Allergy Clin Immunol: In Practice*. 2013;1(1):22-28.
48. Williams HC. Atopic dermatitis. *N Engl J Med*. 2005;352: 2314-24.
49. Rojas R, Quezada A. Relación entre dermatitis atópica y alergia alimentaria. *Rev Chil Pediatr* 2013;84(4):438-450.
50. Hill DJ, Hosking CS, De Benedicts FM, Oranje AP, et al. Confirmation of association between high levels of immunoglobulin E food sensitization and eczema in infancy: an international study. *Clin Exp Allergy* 2008;38: 161-8.
51. Ring J, Kramer U, Schafer T, Abeck D, et al. Environmental risk factors for respiratory and skin atopy: results from epidemiological studies in former East and West Germany. *Int Arch Allergy Immunol* 1999;118:403-7.
52. Hoare C, Li Wan Po A, Williams H. Systematic review of treatments for atopic eczema. *Health Technol Assess*. 2000;4:1-191.
53. Berth-Jones J, Damstra RJ, Golsch S, Livden JK, et al. Multinational Study Group. Twice weekly fluticasone propionate added to emollient maintenance treatment to reduce risk of relapse in atopic dermatitis, double blind, parallel group study. *BMJ*. 2003;326:1367.
54. Peserico A, Städtler G, Seastian M, Fernández RS, et al. Reduction of relapses of atopic dermatitis with methylprednisolone aceponate cream twice weekly in addition to maintenance treatment with emollient: a multicentre, randomized, double-blind, controlled study. *Br J Dermatol*. 2008;158:801-7.
55. Levy RM, Gelfand JM, Yan AC. The epidemiology of atopic dermatitis. *Clin Dermatol* 2003; 21 (2): 109-15.
56. Dei-Cas P, Acuña Mk, Dei-Cas I. Dermatitis atópica en niños: estudio comparativo en dos grupos etarios. *Rev Chil Pediatr* 2011; 82 (5): 410-418.
57. Tan BB, Weald D, Strickland I, Friedmann PS. Double blind controlled trial of effect of housedust-mite allergen avoidance on atopic dermatitis. *Lancet* 1996; 347 (8993): 15-8.
58. Levy RM, Gelfand JM, Yan AC. The epidemiology of atopic dermatitis. *Clin Dermatol* 2003; 21 (2): 109-15.
59. Morgenstern V, Zutavern A, Cyrys J, Brochow I, et al. Atopic diseases, allergic sensitization, and exposure to traffic-related air pollution in children. *Am J Respir Crit Care Med* 2008; 177: 1331-7.
60. Flohr C, Pascoe D, Williams HC. Atopic dermatitis and the «hygiene hypothesis»: too clean to be true? *Br J Dermatol*. 2005;152:202-16.

# 13.ANEXOS

## ANEXO A

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL No 36  
HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Cuestionario

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_  
Nº afiliación \_\_\_\_\_ Fecha Nacimiento \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_  
Teléfono \_\_\_\_\_

### II. ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES

a. Madre SI NO      b. Hermanos SI NO      c. Padre SI NO

### III. ALIMENTOS ALERGÉNICOS

Alimento	Antes del año de edad		Exacerbación D.A.	
	SI	NO	SI	NO
Leche de vaca				
Chocolate				
Huevo				
Cítricos				
Nueces				
Pescado				
Soya				

### IV. FACTORES AMBIENTALES

	SI	NO
Polvo		
Polen		
Fábricas		
Mascotas		
Estrés		



## ANEXO B



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

**Nombre del estudio:** “Dermatitis atópica, características clínicas y su asociación con otras manifestaciones de atopia en el HGR No. 36”.

**Lugar y fecha:** Puebla, Pue. \_\_\_\_\_

**Número de registro:**

**Justificación y objetivo del estudio:** La prevalencia de las enfermedades alérgicas en la infancia ha aumentado considerablemente. La dermatitis atópica corresponde a uno de las 5 primeras causas de consulta en el servicio de dermatología pediátrica. También es reconocido el impacto médico, económico y social de las enfermedades alérgicas con disminución de la calidad de vida, ausentismo escolar, laboral, gastos por hospitalización y tratamiento farmacológico. Por lo que consideramos importante describir la situación actual de la dermatitis atópica en nuestra unidad. El objetivo del estudio es determinar las características clínicas de los pacientes con diagnóstico de dermatitis atópica en el HGR No 36 y su asociación con otras manifestaciones de atopia.

**Procedimientos:** De los pacientes con diagnóstico de dermatitis atópica que acudan por primera vez a la consulta externa de dermatología pediátrica y que acepten participar en el protocolo de estudio, se les aplicará el instrumento de medición creado por los autores, así mismo durante la primer consulta, se realizará la exploración física y se evaluará de acuerdo a la escala SCORAD. Todos estos datos serán capturados posteriormente en una hoja de Excel para ser analizados posteriormente por medio del programa de estadística SPSS v.22 de IBM para obtener finalmente los resultados y poder concluir el estudio.

**Posibles riesgos o molestias:** Durante el estudio deberá llenarse el instrumento de medición creado por los investigadores y deberá permitirse la exploración física completa, otorgando el tiempo necesario para el mismo.

**Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:** Conocer las características clínicas más frecuentes de la población estudiada, así como la presencia de otras manifestaciones de atopia y con ello contribuir a tener un panorama de la presentación de la dermatitis atópica en el HGR No 36 y poder realizar otros estudios de investigación a partir de los resultados obtenidos.

**Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:** Al término y durante el estudio los participantes del mismo tendrán derecho a informarse acerca de los resultados del mismo. Los investigadores se comprometen a proporcionar información que sea de utilidad para los participantes del estudio.

**Participación o retiro:** Los participantes tendrán derecho a aclarar sus dudas acerca de su participación en la investigación, no deberán firmar este documento si sus dudas no han sido

explicadas o si no entienden cualquier término o palabra contenida en este documento. En el momento que el tutor decida podrá retirar al paciente del estudio o si lo desea no participar en el mismo sin que ello afecte su atención médica.

**Privacidad y confidencialidad:** No se identificará a los pacientes en las publicaciones que se hagan durante o al final de esta investigación.

**Beneficios al término del estudio:** Conocer y tener un panorama de la situación actual de la dermatitis atópica en la consulta de primera vez en la población pediátrica del HGR No 36, sus características clínicas y otras manifestaciones de atopia para poder realizar otros estudios de investigación.

**En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:**

Investigador responsable: Dra. Yaara Lucila Soriano Hernández, matrícula 8904448, dirección: 10 Poniente 2721 Col. Amor, tel. 2483055 ext. 61315.

Colaboradores: Dr. Álvaro José Montiel Jarquín, matrícula 99220177, dirección 10 Poniente 2721 Col. Amor, Pue., Pue. Tel. 2483055 ext. 61315. Dra. Beatriz González Merino, matrícula 8912017, dirección 2 Norte 2004. Col Centro Pue., Pue. Dra. Eloísa Janet Barreto Toledano, matrícula 99184998, dirección Revolución 51, col Cuautlixco, Cuautla, Mor. Tel. 2224371778.

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4º piso Bloque B de la unidad de Congresos, Colonia Doctores, México, DF., CP 05720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico: [comisión.ética@imss.gob.mx](mailto:comisión.ética@imss.gob.mx)

---

Nombre y firma del sujeto

---

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

---

Nombre, dirección, relación y firma

---

Nombre, dirección, relación y firma