



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

"INMUNOTERAPIA EN PACIENTES CON  
DERMATITIS ATÓPICA MODERADA Y GRAVE "

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN:  
**PEDIATRÍA**  
PRESENTA

**DRA. MARTHA LUCÍA CISNEROS FLORES**

DIRECTOR DE TESIS:  
DR. JAIME DEL RÍO CHIVARDI

CIUDAD DE MÉXICO. FEBRERO 2016





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

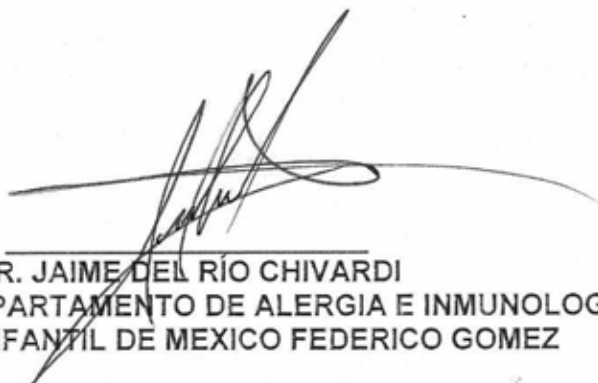
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

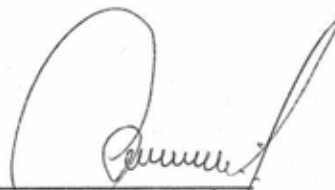
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

HOJA DE FIRMAS

DRA. REBECA GÓMEZ CHICO VELASCO  
JEFA DE DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA Y DESARROLLO ACADÉMICO  
HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO FEDERICO GOMEZ



DR. JAIME DEL RÍO CHIVARDI  
MÉDICO ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE ALERGIA E INMUNOLOGÍA CLÍNICA  
HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO FEDERICO GOMEZ



DR. ALFONSO RÉYES LÓPEZ  
ASESOR METODOLÓGICO Y ESTADÍSTICO  
CENTRO DE ESTUDIOS CONÓMICOS Y SOCIALES EN SALUD  
HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO FEDERICO GOMEZ

## **DEDICATORIAS**

A mis padres y hermanos, a mi tía Carmen Flores.

A mis pacientes, fuente de conocimientos y de las más bellas experiencias en los últimos 3 años de mi vida. Gracias

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
1. RESUMEN.....	5
2. INTRODUCCIÓN.....	6
3. MARCO TEORICO.....	7
4. ANTECEDENTES.....	20
5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	22
6. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	23
7. JUSTIFICACIÓN.....	23
8. OBJETIVOS (GENERAL, ESPECIFICOS).....	24
9. HIPÓTESIS.....	24
10. MÉTODOS.....	24
11. PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	25
12. DESCRIPCION DE VARIABLES.....	26
13. RESULTADOS.....	31
14. DISCUSIÓN.....	36
15. CONCLUSIÓN.....	37
16. LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	37
17. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	38
18. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	39
19. ANEXOS.....	41

## 1. RESUMEN

La Dermatitis atópica es una alteración crónica de la piel de características inflamatorias que se produce con mayor frecuencia en niños con tasas de prevalencia en todo el mundo de 1-20%, en México se ha registrado una incidencia de 3.7%, 15-30% de niños, 2-10 % adultos. La DA se caracteriza por una disfunción de la barrera cutánea que desencadena un desequilibrio en la homeostasis epidérmica y que se acompaña de diversas alteraciones en las funciones inmunológicas, tanto innatas como adquiridas, el 60 a 80% de los casos evolucionan hacia la variable extrínseca o mediada por IgE, siendo la DA el primer escalón de la marcha atópica, existen diferentes métodos para valorar la severidad de la DA, el más aceptado actualmente es el SCORAD que evalúa extensión de la enfermedad, características clínicas y síntomas subjetivos. Se ha descrito que la tercera parte de estos pacientes presenta alergia alimentaria de algún tipo y un tercio más puede estar sensibilizado a ácaros (*Dermatophagoides pteronyssinus*), estos factores están altamente asociados a la progresión de la marcha atópica y a los eventos de agudización de los síntomas, se ha propuesto la inmunoterapia subcutánea como tratamiento ya que es la única terapia demostrada que puede detener la progresión de la marcha atópica y modificar el curso de las enfermedades mediadas por IgE, sin embargo no contamos con revisiones recientes de la respuesta a esta terapia en pacientes del HIM.

En este estudio retrospectivo de revisión de 42 casos se revisaron expedientes de pacientes de 1 a 16 años de edad que fueron conocidos en el Hospital Infantil de México en los años 2009-2012 y se realizó un cuestionario en el que valoramos el SCORAD objetivo basal, uso de inmunoterapia y SCORAD objetivo posterior a aplicación de inmunoterapia, se recolectaron otras variables como pruebas cutáneas para aeroalergenos y alimentos, se administró inmunoterapia a 14 pacientes, de los cuales 13 refirieron mejoría mayor al 50% de los síntomas, de acuerdo al puntaje SCORAD todos mejoraron, realizamos una prueba de los rangos con signo de Wilcoxon y el valor de P obtenido fue menor de 0.001, la cual es altamente significativa. En cuanto a las pruebas cutáneas para aeroalergenos y alimentos encontramos 33.3% positivas a ácaros y 26% a alimentos, y de estos los más frecuentemente asociados son leche de vaca y cacahuates.

En conclusión, los pacientes con DA moderada a grave reportan alergia a alimentos o aeroalergenos muy frecuentemente, lo que hace necesario valorar la realización de pruebas cutáneas para normar conducta terapéutica y aplicación de Inmunoterapia, ya que de acuerdo a este estudio la disminución del SCORAD fue muy importante posterior a la aplicación de inmunoterapia específica.

## 2. INTRODUCCIÓN

La Dermatitis atópica es una alteración crónica de la piel de características inflamatorias que se produce con mayor frecuencia en niños, pero también afecta a muchos adultos, se asocia a menudo con niveles de inmunoglobulina sérica elevada (IgE) y una historia personal o familiar de tipo I de alergias, rinitis alérgica y asma, siendo el eccema atópico la lesión característica. El inicio es más común entre 3 y 6 meses de edad, y aproximadamente 60% de los pacientes desarrollarán erupción en el primer año de vida y 90% a los 5 años de edad. Mientras que la mayoría de los individuos afectados tienen una resolución de la enfermedad en la edad adulta, el 10% y el 30% no lo hacen, y un porcentaje más bajo debutará en edad adulta. La DA tiene una patogénesis compleja que implica genética, factores inmunológicos y ambientales que conducen a una barrera de la piel disfuncional y la desregulación del sistema inmune. Hallazgos clínicos notables incluyen eritema, edema, xerosis, erosiones / excoriaciones, supuración, formación de costra y liquenificación, pero estos síntomas pueden variar según la edad y la cronicidad de las lesiones del paciente. El prurito es un sello distintivo de la enfermedad. (1)

Los ácaros y el polvo doméstico representan fuentes alergénicas significativas para los pacientes con dermatitis atópica (DA). La inmunoterapia subcutánea específica ha demostrado ser exitosa en pacientes con rinitis alérgica y el asma leve y podría representar una opción terapéutica atractiva para el tratamiento a largo plazo de pacientes con Dermatitis atópica sensibilizados.(9)

Los ensayos clínicos controlados doble ciego con placebo demuestran que la inmunoterapia subcutánea específica es eficaz en pacientes con DA y sensibilización clínicamente relevante a los ácaros del polvo y el polen de gramíneas y conduce a la mejoría clínica del eczema y la calidad de vida del paciente.(8). La inmunoterapia subcutánea específica es el único tratamiento dirigido a modificar el curso de las enfermedades alérgicas mediadas por IgE (10).

Por otro lado, la alergia alimentaria y dermatitis atópica a menudo se producen en el mismo paciente, siendo la alergia alimentaria el evento disparador de esta patología hasta en una tercera parte de los casos, es evidente que los alimentos como la leche de vaca y el huevo pueden provocar directamente brotes de dermatitis atópica, en particular en los lactantes sensibilizados, mientras que los alérgenos inhalados y los alimentos relacionadas con el polen son de mayor importancia en los escolares, adolescentes y adultos (8).

### 3. MARCO TEÓRICO

La dermatitis atópica (DA) es una entidad descrita hace varios siglos; fue reportada desde 1891 por Brocq y Jaquet, denominándole "Neurodermatitis diseminada y del sistema nervioso"; un año después Besnier le llama "Prúrigo diatésico, eccematoide liquienoide" y es hasta 1923 cuando Coca y Cooke sugieren el término de atopia que significa respuesta "fuera de lugar". En 1933, Hill y Sulzberger le llaman Dermatitis atópica; término con el que se le conoce actualmente. (2). Entre los años 30 y 60, hubo una gran cantidad de estudios dirigidos a su posible origen psicológico; y desde principios de los 70' el enfoque principal estaba dirigido a las anomalías inmunológicas y alérgicas. Actualmente las investigaciones tratan de correlacionar la multifactorialidad etiológica del padecimiento.

#### FISIOPATOLOGÍA

La DA es una enfermedad cutánea inflamatoria crónica caracterizada por una disfunción de la barrera cutánea que desencadena un desequilibrio en la homeostasis epidérmica y que se acompaña de diversas alteraciones en las funciones inmunológicas, tanto innatas como adquiridas. Es una enfermedad multifactorial en la que interactúan diversos aspectos genéticos, inmunológicos, metabólicos, infecciosos y neuroendocrinos, con el medio ambiente, dando lugar a las distintas manifestaciones clínicas.

Los factores que se consideran relevantes en la patogénesis de la DA son:

- Alteraciones de la función de barrera de la piel.
- Anormalidades inmunológicas.
- Desregulación de la vía psico-neuroendócrino- inmune.

La función de barrera de la piel es una de las más importantes y su alteración influye directamente en el desarrollo de múltiples enfermedades entre las que se encuentra la DA. En ésta, el proceso de diferenciación epidérmica que da lugar a los diferentes componentes de esta barrera, se encuentra alterado en uno o varios aspectos, como resultado de diversas alteraciones genéticas o adquiridas. Gran parte de estos defectos genéticos se deben a mutaciones en los genes que forman parte del "complejo de diferenciación epidérmica", que codifica diversos componentes de esta barrera. Entre ellos se encuentra el gen de la filagrina (FLG). Otra posibilidad, es que se encuentre alterado el Componente lipídico de la barrera cutánea, especialmente el contenido de ceramidas de la misma. Las alteraciones en la función de barrera del estrato córneo, llevan a:



1. Una disminución en la producción del factor humectante natural (FHN) que favorece un aumento de la pérdida transepidérmica de agua (PTA), con alteración en el gradiente hídrico de la piel, situación que dificulta su adaptación a los cambios del medioambiente así como su renovación y reparación.

2. Disminución en los ácidos grasos y ceramidas y alteración en las proporciones en que normalmente se encuentran.

3. Alteración del pH de la piel.

4. Disminución de péptidos antimicrobianos que favorece la adherencia de bacterias como el *Staphylococcus aureus* a la piel.

5. Aumento en la permeabilidad a los antígenos exógenos, que permite que los mismos entren en contacto con el sistema inmune y generen respuestas inmunológicas inadecuadas.

#### Alteraciones genéticas

Anteriormente la DA era considerada una enfermedad inmunológica, pero estudios recientes han demostrado la asociación entre mutaciones de genes que codifican para diversos componentes del estrato córneo y el eczema atópico. Así el concepto anterior ha dado lugar al actual, según el cual alteraciones primarias en la barrera cutánea serían los desencadenantes o favorecerían la manifestación de las alteraciones inmunológicas. En este contexto, existe acuerdo en que la DA tiene un importante fundamento genético, donde interacciones entre los genes alterados y el medioambiente intervienen en su patogénesis. Dos complejos de genes alterados han sido implicados:

1. Los que codifican proteínas epidérmicas, muchos de los cuales se localizan dentro del complejo de diferenciación epidérmica en el cromosoma 1q21.5, el cual contiene los genes de la FLG, la loricrina, la involucrina y la tricohialina, entre otras.

2. Los que codifican proteínas con funciones inmunológicas.

El componente proteico, que forma parte de la barrera cutánea, se origina de los cambios madurativos que experimentan los queratinocitos al ir atravesando los diferentes estratos epidérmicos.

Uno de los elementos más importantes en este complejo es la FLG, una proteína intracelular que participa inicialmente (a nivel del estrato espinoso) en el agregado de las citoqueratinas, y que posteriormente es hidrolizada a diferentes moléculas de menor tamaño, como el FHN y diversos aminoácidos, interviniendo en el control la PTA y reduciendo el pH cutáneo. Múltiples mutaciones, que generan pérdida de las diversas funciones de la FLG, han sido asociadas con la DA. Más aún, algunas de estas alteraciones han podido correlacionarse con la gravedad de la enfermedad.

Defectos en el gen de la FLG predispondrían no solo al desarrollo de la DA sino también a la sensibilización inicial y progresión de la enfermedad alérgica en otros órganos (marcha atópica). La reparación o la prevención de esta disfunción de barrera podría ser eficaz para prevenir esta evolución en los pacientes con DA.

### Inmunidad innata y agentes infecciosos

La epidermis es la primera línea inmunológica del organismo y tiene capacidad de respuesta inflamatoria frente a estímulos exógenos y endógenos, a través de la producción de diversas citoquinas reguladoras de las respuestas inmunológicas innata y adquirida. En los últimos años, los conocimientos sobre los mecanismos de la inmunidad innata (II) que intervienen en el desarrollo de la DA han tenido importantes progresos y se ha determinado el papel de moléculas como los toll like receptors (TLRs) y los péptidos antimicrobianos (betadefensina y catelicidina) en el desarrollo de las diferentes manifestaciones de la DA. La función alterada de los TLR-2 y betadefensina en pacientes con DA está asociada con una mayor susceptibilidad para la infección de la piel por *Staphylococcus aureus*, mientras que aquellos pacientes con deficiencias en las betadefensina y catelicidina están más predispuestos a las infecciones por herpes virus. El *Staphylococcus aureus* podría agravar la enfermedad por varios mecanismos: por efecto superantígeno, por inhibición de linfocitos T reguladores, por respuestas alérgicas vía IgE específica contra sus toxinas o modificando a los receptores de glucocorticoides generando una resistencia a la acción de los mismos. Diversas células de la II, como mastocitos, basófilos, eosinófilos y linfocitos natural killer (NK), participarían también de la modulación de esta respuesta inmune inadecuada. Se ha podido comprobar que en la DA existe una mayor actividad de las proteasas cutáneas que median efectos proinflamatorios al actuar sobre diversos receptores en los queratinocitos, las células endoteliales y los mastocitos, y estimular su activación. De este modo tanto las alteraciones de barrera como la continua activación inmunológica generarían un estado de alta reactividad cutánea que provoca exacerbaciones ante diversos estímulos.

**Inmunidad adquirida** Los linfocitos T CD4 naïve expuestos a diferentes perfiles de citoquinas y a la interacción con otras células del sistema inmune son estimulados a madurar hacia diferentes poblaciones celulares: Th 1, Th 2, Th 9 o Th 17, entre otras. Cada una de estas poblaciones de linfocitos T son capaces de generar diferentes tipos de respuesta inflamatoria. En la DA existe un desbalance relacionado con una disminución de la actividad de las células NK productoras de citoquinas facilitadoras de la vía Th 1 y altos niveles de citoquinas facilitadoras de la vía Th 2, generadas por distintos caminos, que no solo

favorecen las respuestas alérgicas sino también la aparición de infecciones virales y bacterianas de la piel, al alterar la producción de péptidos antimicrobianos.

Los avances en las últimas investigaciones proponen un nuevo escenario en el cual la DA progresaría en distintas etapas. La fase inicial estaría representada por la etapa intrínseca o no mediada por IgE que puede remitir o persistir, en la que el sistema inmune innato tendría un rol preponderante. El 60 a 80% de los casos de esta forma intrínseca evolucionan hacia la variable extrínseca o mediada por IgE, en la cual la respuesta inmune adquirida cobraría mayor importancia. Este fenómeno dependería de las características genéticas del individuo y de las condiciones del Medioambiente especialmente relacionado con los diferentes alérgenos alimentarios y ambientales.

#### DIAGNÓSTICO Y CUADRO CLÍNICO

El diagnóstico de DA se basa en las características clínicas de la enfermedad. El prurito y las lesiones eczematosas crónicas o recurrentes, con la morfología y distribución típica, en pacientes con historia de atopia son esenciales para el diagnóstico. Los hallazgos del examen físico incluyen

lesiones cutáneas agudas y subagudas que se observan con mayor frecuencia en lactantes y niños de corta edad y se caracterizan por ser placas eritemato-pápulo-vesiculosas, intensamente

pruriginosas, asociadas a excoriación y exudado seroso. En lesiones de mayor tiempo de evolución puede observarse liquenificación. Manifestaciones clásicas y mínimas La DA comienza con frecuencia en la infancia, habitualmente durante la lactancia, siendo rara su aparición antes de los tres meses de vida. Sus características principales son la marcada sequedad de la piel (xerosis) y el prurito. Los signos clínicos clásicos son el eritema y la formación de pápulo-vesículas con cambios secundarios como erosiones, alteraciones pigmentarias y aumento del grosor y cuadriculado normal de la piel (liquenificación) producto del rascado continuo. El prurito constituye un síntoma cardinal en el paciente atópico e impacta sustancialmente en la calidad de vida del niño y su familia.

Los malos hábitos respecto del sueño que se adquieren durante los primeros años de vida

repercuten en las conductas futuras de los niños.

Las lesiones de la DA se clasifican en:

- Agudas: pápulas y pápulo-vesículas pruriginosas, exudativas, sobre base eritematosa.
- Subagudas: pápulas y/o placas con discreto eritema, descamación y leve engrosamiento.

- Crónicas: pápulas excoriadas, erosionadas o placas liquenificadas, lesiones residuales hipo o hiperpigmentadas.

En algunos pacientes pueden coexistir lesiones en diferentes estadios de evolución.

Existen variantes de presentación según la edad del niño:

- La fase del lactante (3 meses a 3 años de edad).

Las lesiones se localizan en mejillas, cuello, superficies de extensión de los miembros y

tronco. Suelen ser más exudativas que en los niños mayores.

- La fase infantil (3 a 10 años de edad). Tienen su localización característica en las zonas de flexión y pliegues (principalmente cuello, pliegues antecubitales, huecos poplíteos). Debido a la capacidad de rascado del paciente y al tiempo de evolución de las lesiones pueden evidenciarse excoriaciones y signos de liquenificación.

- La fase del adolescente afecta particularmente el dorso de manos, párpados y zonas de flexión.

#### Criterios clínicos para el diagnóstico de DA

El diagnóstico de dermatitis atópica se realiza a través de los criterios clínicos en niños que presentan prurito y dermatitis de evolución crónica. Actualmente no existen estudios complementarios específicos de rutina que certifiquen el diagnóstico. Se han propuesto diferentes criterios diagnósticos para definir la misma. El primero de ellos fue el sistema propuesto por Hanifin y Rajka (tabla 1).

**Tabla 1. Criterios diagnósticos de la Dermatitis Atópica. Hanifin y Rajka**

<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Criterios mayores</b> Prurito Morfología y distribución típicas Liquenificación flexural o linearidad (adultos) Afectación facial y de zonas de extensión (niños) Dermatitis crónica o con recaídas frecuentes Historia familiar y/o personal de atopia (asma, rinitis alérgica).</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Criterios menores</b> Xerosis Ictiosis/hiperlinearidad palmar/hiperqueratosis folicular Reactividad cutánea inmediata positiva IgE sérica elevada Comienzo precoz Tendencias a las infecciones cutáneas (Staphylococcus y Herpes simples) Tendencia a dermatitis inespecífica de manos o pies Eccema del pezón Queilitis Conjuntivitis recurrente Pliegue infraorbitario de Dennie-Morgau Queratocono Cataratas subcapsulares anteriores Cercos periorbitario Palidez o eritema facial Pitiriasis alba Pliegues anteriores en el cuello Prurito con el sudor Intolerancia a la lana o los solventes lipídicos Acentuación perifolicular Intolerancia alimentaria Curso fluido por factores emocionales y ambientales Dermografismo blanco</li></ul>

Para realizar el diagnóstico de DA es necesario que estén presentes tres criterios mayores y al menos tres criterios menores.

Posteriormente varios grupos han hecho intentos de actualizar y simplificar estos criterios.

Otras manifestaciones clínicas:

- Queratosis folicular
- Pápulas liquenoides
- Lesiones símil prurigo
- Lesiones numulares
- Erupción liquenoide por fricción: pápulas color piel, aplanadas, poligonales o redondeadas que comprometen las áreas extensoras de las extremidades
- Eczema dishidrótico: pequeñas vesículas claras que afectan las palmas, las plantas y los bordes laterales de los dedos.
- Eritrodermia: puede observarse en cualquiera de las etapas. Se presenta en menos del 1% de los casos y consiste en un eritema con descamación de evolución subaguda-crónica que compromete más del 80% de la superficie cutánea.

#### COMPLICACIONES

Las complicaciones más frecuentes de la DA surgen como consecuencias de las alteraciones de la función de barrera cutánea y de las alteraciones inmunológicas humorales y celulares que favorecen las infecciones bacterianas y virales.

Las infecciones bacterianas son las más comunes y se pueden producir por *Staphylococcus aureus* o *Streptococcus*  $\beta$ hemolítico del grupo A (GAS), ya sea en forma aislada o combinada. Se manifiestan como formas de impétigo, foliculitis, dermatitis por toxinas y en casos más infrecuentes como infecciones generalizadas y de tejidos blandos y generalizadas. Es importante sospechar la posibilidad de infecciones por *Staphylococcus aureus* meticilino resistente de la comunidad (SAMRC), especialmente en los casos que cursen con lesiones abscedadas, ya que en los últimos años este germen adquirió un perfil de patógeno emergente.

El GAS coloniza menos frecuentemente a los atópicos pero con infecciones más invasivas con afección facial y periocular.

Las infecciones virales se manifiestan con herpes simple diseminado, este último conocido como erupción variceliforme de Kaposi o eczema herpético que es una diseminación cutánea del virus herpes simple 1 (VHS1) en el 80% de los casos. Es una afección grave que se manifiesta con vesículas o vesiculopústulas umbilicadas, diseminadas, confluentes, que dejan zonas de piel denudada, costras y zonas hemorrágicas, acompañadas de fiebre y adenopatías.

Los pacientes con DA presentan mayor riesgo de contagio y diseminación de la infección por el virus del molusco contagioso.

El aumento de la presentación de verrugas vulgares e infecciones por dermatofitos y también *Cándida albicans* se observa frecuentemente.

Dentro de las ectoparasitosis en los pacientes con DA se observan escabiosis y pediculosis.

### DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES

- Dermatitis seborreica: Se presenta desde los 15 días de vida hasta los 3 a 6 meses. Las escamas son amarillentas y untuosas. Toma cuero cabelludo, zona centroracial y caudal. No es pruriginosa.

- Dermatitis de contacto irritativa: Las lesiones, circunscriptas, se vinculan a un agente irritante primario. Ej.: dermatitis por saliva y dermatitis simple del pañal.

- Dermatitis de contacto alérgica: Es poco frecuente en los niños pequeños. Puede ser por níquel o cromo o tatuajes con henna.

- Enfermedades eritematoescamosas: Psoriasis, pitiriasis rosada y pitiriasis rubra pilaris.

- Ectoparasitosis: Sarna eczematizada. Lesiones pápulo-vesiculosas, palmo-plantares. Puede observarse compromiso interdigital y muñecas. Es frecuente observar la enfermedad en otros miembros de la familia.

- Infecciones micóticas: Dermatofitias de piel lampiña: lesiones eritematoescamosas pruriginosas, anulares, con bordes netos, el crecimiento es centrífugo y la curación central.

- Infecciones bacterianas:

1. Impétigo: infección bacteriana superficial de la piel. Puede ser costroso o ampollar.

2. SEPE (síndrome estafilocócico de la piel escaldada): exantema eritematoso y ampollar seguido de una descamación residual, provocado por las toxinas epidermolíticas A y B de *Staphylococcus aureus*.

- Infecciones virales:

1. Eczema herpético (erupción variceliforme de Kaposi): infección viral diseminada por HHV(más frecuentemente) en niños portadores de una dermatosis previa (atopía, Darier, Hayley-Hayley).

2. Exantema asimétrico periflexural de la infancia (exantema laterotorácico, APEC): niños de 1 a 4 años, comienzo unilateral, erupción eczematosa morbiliforme o escarlatiniforme, más frecuente en invierno y primavera.

- Enfermedades hereditarias:

1. Ictiosis vulgar: herencia AD. Incidencia 1/250. No es congénita. Tiene escamas más notables en la superficie de extensión de los miembros e hiperlinealidad palmoplantar. Disminución o ausencia de FLG o su precursor profilagrina.

2. Síndrome de Netherton: ictiosis lineal circunfleja, dermatitis eczematoide pruriginosa, tricomexis invaginada.

• Inmunodeficiencias:

1. Síndrome de Wiscott-Aldrich: dermatitis eczematoide, trombocitopenia e infecciones recurrentes.

2. Síndrome de hiper IgE: dermatitis eczematoide, IgE>5000 U, eosinofilia periférica, infecciones cutáneas y sistémicas recurrentes.

• Enfermedades ampollares de origen inmunológico:

Dermatitis herpetiforme (DH): lesiones vesiculares o eczematoideas, pruriginosas y simétricas, sobre la superficie de extensión de los miembros. Manifestación cutánea de la celiaquía. El diagnóstico de la DH (histopatología e inmunofluorescencia directa), obvia, actualmente, la biopsia de intestino para confirmar el diagnóstico de enfermedad celíaca.

• Enfermedades metabólicas:

1. Acrodermatitis enteropática: dermatitis periorificial y acral por déficit de zinc. Paroniquia. Alopecia. Diarreas. Irritabilidad.

2. Fenilcetonuria (acumulación de fenilalanina): el recién nacido tiene aspecto normal hasta los 4 meses. En el primer año de vida aparecen alteraciones psicomotoras, vómitos y dermatitis tipo atópica en el 20 a 50% de los casos. Cambios esclerodermiformes en los brazos, el tronco, las piernas y las nalgas. Hipopigmentación cutánea. Retardo madurativo.

3. Déficit de carboxilasas (déficit de utilización de la biotina): dermatitis periorificial, acidosis metabólica, hiperamonemia, alopecia.

### Gravedad de la Da y calidad de vida

La DA afecta el bienestar físico y psicosocial de quienes la sufren. A fin de poder cuantificar dicho compromiso se han desarrollado diferentes instrumentos para medir la gravedad de la enfermedad y el impacto en la calidad de vida de los pacientes afectados. Instrumentos de medición de la gravedad de la enfermedad.

Hay múltiples sistemas de medición de gravedad, los más frecuentemente empleados son el puntaje de gravedad de DA (SCORAD) y DLQI.

El SCORAD (Scoring Atopic Dermatitis) es el instrumento de gravedad de la enfermedad más ampliamente validado. (Anexo2)

Evalúa tres aspectos:



- a. Extensión de la enfermedad: a través de la regla de los 9.
- b. Características clínicas: Eritema, Pápulas-edema, Exudación-costras, Excoriación, Liquenificación, Xerosis.
- c. Síntomas subjetivos.

De acuerdo al puntaje obtenido: Menos de 15 pts=Leve, 15-50 pts.=moderada, Mayor a 50 pts= severa

#### Evaluación de la calidad de vida en DA

La DA impacta significativamente en la calidad de vida del paciente y su familia, ya que afecta el desarrollo y funcionamiento emocional y psicosocial del niño. Los niños atópicos suelen presentar alteraciones en sus vínculos familiares y sociales tanto por la apariencia provocada por la enfermedad como por la irritabilidad, los trastornos del sueño, la necesidad de mayor dedicación y tiempo en el cuidado personal.

Se desarrollaron varios índices para cuantificar este efecto. Algunos de ellos son:

- Dermatology Life Quality Index (DLQI) : índice de calidad de vida en dermatología, la cual es la más aceptada internacionalmente para la evaluación de calidad de vida a nivel mundial. (1)
- Children's Dermatology Life Quality Index (CDLQI): índice de calidad de vida en dermatología pediátrica. (Anexo 1)
- Infant's Dermatitis Quality of Life Index (IDQOL): índice de calidad de vida en dermatitis de la infancia.
- Dermatitis Family Impact (DFI): índice de impacto familiar de la dermatitis.
- The CADIS (Childhood Atopic Dermatitis Impact Scale): es una escala para niños menores de 6 años y sus padres. Mide las alteraciones generadas por la DA considerando los síntomas, las limitaciones en la actividad y el comportamiento del niño, las funciones social y familiar, el sueño y las emociones de los padres.

#### TRATAMIENTO

##### **Corticoides tópicos (Anexo 3)**

Los corticoides tópicos (CT) constituyen el tratamiento de primera línea en la DA durante la fase aguda o brote. Actúan por medio de su acción antiinflamatoria, antiproliferativa, inmunosupresora y vasoconstrictora.

La elección del corticoide y el tipo de vehículo, está relacionada con el área a tratar, la edad del paciente y el estado de la dermatosis. Deben ser elegidos aquellos CT de moderada o baja potencia, prefiriendo los de cuarta generación (budesonida, propionato de fluticasona, hidrocortisona-17-butilato-21-propionato, aceponato de

metilprednisolona, furoato de mometasona y desonide). Estos son igualmente efectivos para DA y tienen menos efectos adversos que los corticoides más potentes.

El tipo de vehículo debe adaptarse a la etapa clínica de eczema y a la localización de las lesiones. En la fase aguda se aconsejan las cremas, emulsiones y leches, en 1 o 2 aplicaciones al día dependiendo de la droga utilizada. No deben superarse una cantidad mensual de 15 g en lactantes, 30 g en niños y 60 g en adolescentes.

Los ungüentos o pomadas se recomiendan en las lesiones crónicas.

La potencia del corticoide también dependerá del área a tratar, teniendo precaución con respecto a la posible absorción en sitios de piel más delgada (párpados, cara y pliegues) o con efecto oclusivo agregado (zona del pañal).

Los efectos adversos locales tradicionalmente descritos relacionados a los CT como sobreinfección de las lesiones, atrofia, estrías, foliculitis, erupciones acneiformes y telangiectasias, entre otros así como los efectos sistémicos, no están demostrados en regímenes de aplicación ya mencionados de CT de baja y mediana potencia durante períodos cortos, de 5 a 10 días. En casos de lesiones muy recidivantes, pueden utilizarse en regímenes especiales, por ejemplo dos días a la semana o solo los fines de semana.

En conclusión, si bien los CT son considerados la primera elección para el tratamiento de la DA, deben indicarse con cuidado en niños, especialmente en lactantes debido a la relación peso y superficie corporal que presentan y a la inmadurez de la barrera cutánea.

El uso de vendajes húmedos sobre los medicamentos tópicos durante períodos cortos es recomendable y seguro en casos crónicos con lesiones extensas y liquenificadas. Permiten diluir el corticoide disminuyendo la posibilidad de efectos sistémicos, logrando a su vez mayor efectividad y control de los síntomas.

Recomendación

- 1) Los CT constituyen la primera línea de tratamiento para el brote de DA.
- 2) El médico deberá elegir el tipo de CT más adecuado según la zona anatómica y la extensión del área a tratar.

### **Inmunomoduladores tópicos, Inhibidores de la calcineurina**

Los inmunomoduladores tópicos (IT) son drogas de segunda línea en el tratamiento de la DA que se utilizan a corto o a largo plazo en manera intermitente. Su seguridad y efectividad en el tratamiento de la DA han sido demostradas en varios estudios a corto y largo plazo tanto en niños como en adultos. En contraste con los CT, no inducen atrofia. Esto favorece su uso en regiones delicadas como párpados,

área perioral, genital, axilar, inguinal así como en la aplicación prolongada de estas medicaciones. El efecto adverso más frecuente es el ardor en el sitio de aplicación el cual disminuye con la progresión del tratamiento. Datos clínicos de solamente 6 años de seguimiento indican que el uso de IT no se asocia con un mayor riesgo de linfoma. Si bien no habría asociación entre la administración tópica de IT y la fotocarcinogenesis, se sugiere evitar la exposición solar durante el tratamiento y utilizar fotoprotección.

El tacrolimus se presenta en ungüento en concentraciones del 0,1% y 0,03%. La FDA aprobó su utilización al 0,03% en niños mayores de 2 años y al 0,1 y 0,03% en adultos con DA moderada y grave. El pimecrolimus se presenta en crema al 1%. Su efectividad es menor a la del tacrolimus. Ha sido aprobada por la FDA en el tratamiento de la DA leve a moderada en niños mayores de 2 años. El tacrolimus y el pimecrolimus están aprobados para ser utilizados en adultos y en niños mayores de 2 años para tratamiento de DA moderada o grave en fase aguda y como mantenimiento

### **Antihistamínicos**

Los antihistamínicos han sido utilizados en el tratamiento de la DA como un intento para aliviar el prurito. Sin embargo, solo unos pocos estudios aleatorizados y controlados se han realizado respecto a este tema. En cuanto a los antihistamínicos de primera generación, es difícil distinguir el efecto antipruriginoso del efecto sedativo de los mismos. Los hallazgos comunicados acerca de la mejoría de la gravedad de la enfermedad y la calidad de vida de los pacientes pueden explicarse debido a la promoción de un sueño reparador en lugar de una verdadera reducción de los síntomas. Los antihistamínicos de segunda generación o no sedativos han mostrado un efecto débil o nulo en la disminución del prurito. Aquellos pacientes con DA que padecen concomitantemente urticaria, asma, rinitis o conjuntivitis alérgica pueden beneficiarse con el uso de antihistamínicos al mejorar los síntomas de la patología asociada. En conclusión, a la fecha no existen pruebas suficientes para apoyar el uso de antihistamínicos, tanto de primera como de segunda generación, para el tratamiento del prurito en la DA. Sin embargo, los de primera generación se utilizan habitualmente por su efecto sedativo como coadyuvantes del tratamiento y se recomiendan en los casos en que son efectivos.

### **Fototerapia**

La fototerapia constituye un tratamiento de segunda línea en la DA. Se reserva para casos con lesiones extensas o resistentes a los tratamientos tópicos habituales. De las tres modalidades disponibles de radiación ultravioleta (UV), banda ancha (UVA+UVB 290-400 nm), banda angosta (311- 313 nm) y UVA1 (340-400 nm), la

UVA1 a dosis moderadas (50 J/cm<sup>2</sup>) es la de mayor utilidad en fases agudas de DA, mientras que la UVB de 16 / Consenso Nacional de Dermatitis Atópica 2013 banda angosta (nbUVB) es efectiva para fases crónicas de la enfermedad. La radiación con UVB tiene además varias ventajas sobre los otros tipos de radiación ya que no se requieren psoralenos, causa menos eritema, edema y fotocarcinogénesis. Debe ser manejada con precaución en menores de 12 años. Esta modalidad terapéutica se considera resorte del especialista.

Recomendación: La fototerapia puede ser efectiva y se recomienda en casos graves con lesiones cutáneas extensas y en niños mayores de 12 años.

### **Terapia sistémica**

En las raras ocasiones donde los tratamientos tópicos son insuficientes, puede requerirse el uso de tratamientos sistémicos. Debe tenerse en cuenta que ninguna de estas opciones terapéuticas han sido oficialmente aprobadas para su uso en DA pediátrica ya que su utilización es sumamente infrecuente y no existen series de casos suficientemente grandes como para obtener conclusiones estadísticamente significativas. Las drogas más frecuentemente utilizadas en pacientes con DA grave son los glucocorticoides sistémicos (cuyo uso es controvertido), la ciclosporina A, la azatioprina y el metotrexate. La utilización de mofetil micofenolato, el interferón gamma y la inmunoglobulina endovenosa también han sido descritas en estos pacientes.

### **INMUNOTERAPIA**

Inmunoterapia alérgeno-específica es el único tratamiento dirigido a la causa de las enfermedades mediadas por IgE (enfermedades alérgicas). Existen diversos esquemas basados en la aplicación sublingual o subcutánea, dirigidos contra alérgenos específicos. Los esquemas de aplicación de inmunoterapia subcutánea pueden variar de acuerdo a la respuesta clínica del paciente y el centro donde se aplica.

El pediatra debería remitir para estudio a los niños con dermatitis atópica menores de 2 años, con antecedentes familiares o personales de otra enfermedad alérgica (asma, rinitis, alergia alimentaria demostrada), y en los que además hay evidencia clínica de relación causa-efecto del brote de dermatitis atópica con algún alérgeno (alimentos, ácaros, proteínas animales). También aquellos niños en los que el tratamiento propuesto por el pediatra no ha dado resultado. El fracaso terapéutico se estima cuando se supera la cantidad de 30 g semanales de corticoides o inmunomoduladores tópicos.

De acuerdo a la Guía Mexicana de Práctica Clínica de Inmunoterapia 2011 La ITE subcutánea ha sido utilizada en pacientes con dermatitis atópica, sensibilización a

ácaros y concomitantemente rinitis y asma alérgicas. En estos casos sí se mostró efectividad, (dos estudios, uno con calidad de evidencia alta y otro con calidad de evidencia baja), pero un alto porcentaje abandonó el estudio por activación de la dermatitis. Por lo anterior se puede sugerir mantener su Uso reservado, para únicamente casos muy seleccionados.

A grandes rasgos, el esquema usado en el HIMFG basado en las guías internacionales consta de dos etapas:

- Inicio (28 semanas) aplicación subcutánea de inmunoterapia 2 veces por semana, se usará un frasco de 5 ml De inmunoterapia cada 7 semanas, aumentando la dosis paulatinamente, semana 1=0.1 ml, semana 2=0.2 ml, semana 3=0.3 ml, semana 4=0.4 ml, semana 5 en adelante=0.5 ml, al iniciar cada nuevo frasco inicia el esquema de aplicación antes descrito.
- Frasco 1= 0.0702 UBE/ml (UBE/Unidades Bioequivalentes).
- Frasco 2=0.702 UBE/ml
- Frasco 3=70.2 UBE/ml
- Frasco 4 en adelante =702 UBE/ml
- Mantenimiento (140 semanas) aplicación subcutánea de inmunoterapia 1 vez por semana y a partir de la semana 20 de esta etapa se aplica cada 15 días, en esta etapa los frascos tienen una concentración de 702 UBE/ml y se aplican 0.5 ml por dosis.(17)

La aplicación se realiza en cara posterior de brazos en forma subcutánea y rotatoria.

#### **4. ANTECEDENTES**

La dermatitis atópica (DA) es una condición común de la piel, afecta a adultos y niños con tasas de prevalencia en todo el mundo de 1-20%. Un estudio internacional de epidemiología y variabilidad geográfica de la prevalencia de la DA se ha llevado a cabo en tres fases, con 1.000.000 sujetos, la Prevalencia ha variado y ha cambiado en diferentes regiones del mundo. Nigeria, el Reino Unido y Nueva Zelanda han sido las áreas de mayor prevalencia, América Latina se ha convertido en una región de prevalencia relativamente alta en el seguimiento de los datos. La DA parece haber alcanzado una meseta en torno al 20% en los países con mayor prevalencia. Los factores de riesgo asociados con el aumento de la prevalencia incluyen mayor nivel socioeconómico, mayor nivel de educación de la familia, menor tamaño de la familia y el entorno urbano. En Mexico se ha registrado una incidencia del 3.7%, 15-30% de los niños, 2-10% en adultos, con prevalencia mayor en las mujeres (25,7 %) que en los varones (17 %).

La sensibilización a aeroalergenos tales como los ácaros, detectables con pruebas IgE específicas es muy común en pacientes adolescentes y adultos que sufren DA, La respuesta mediada por células T es crítica en el empeoramiento del eccema. Los aeroalergenos penetran la piel donde son atrapados por la vía específica de IgE que tienen alta afinidad a los receptores Fc de las células de Langerhans, estas subsecuentemente presentan los alérgenos a los linfocitos T, permitiendo proliferación de células T específicas y el eccema. No existe un tratamiento específico para la causa de la DA, y la complejidad de la enfermedad conduce a diferentes enfoques del tratamiento, la inmunoterapia subcutánea inhibe el progreso de las enfermedades mediadas por IgE.(5). En 2006 se publicó un estudio en el que tomaron 89 pacientes con DA moderada (SCORAD 40 pts.) sensibilizados a ácaros, de los cuales 51 concluyeron el tratamiento con Inmunoterapia específica para ácaros por un año y demostraron que la inmunoterapia subcutánea específica por 1 año, con una preparación de ácaros del polvo doméstico es capaz de mejorar el eccema en los pacientes con dermatitis atópica que están sensibilizados y reduce la necesidad de corticoesteroides.

En 1989 se realizó en el Hospital Infantil de México Federico Gómez (HIMFG) un estudio retrospectivo de casos de 2 años de experiencia en el que se revisaron 270 expedientes clínicos con diagnóstico de Dermatitis atópica en el que se encontró que se realizaron 51 pruebas cutáneas (19% de los casos) siendo positivas 47 y negativas 4. La frecuencia de alérgenos positiva fue leche 18, huevo 14, ácaro 12, polvo casero 9, hongos 8, soya 7, en este trabajo no se encontraron referencias de tratamiento con Inmunoterapia. (15)

En el año 2002 se realizó un estudio de casos y controles con 30 pacientes en el HIMFG de asociación entre alergia alimentaria y dermatitis atópica en menores de 3 años en el que concluyeron que el 40-60% de los pacientes con DA tienen pruebas cutáneas positivas, en 79 % de los casos fueron positivas a alimentos, no se mencionan resultados positivos a aeroalergenos ni uso de inmunoterapia, sin embargo nos llama la atención el valor diagnóstico para decidir el inicio de dieta de eliminación y con esto mejoría de los pacientes. (16)

## 5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La dermatitis atópica (DA) se ha convertido en un problema de salud pública significativo debido a la creciente prevalencia, junto con la creciente evidencia de que puede progresar a otros fenotipos alérgicos. Si bien ahora se reconoce que DA habitualmente precede a otras enfermedades alérgicas, ' la marcha atópica " (Anexo 5) , continúa el debate sobre si esto representa una relación causal(9). La marcha atópica ha sido definida como la historia natural de manifestaciones atópicas, que se caracteriza por una secuencia típica de la enfermedad atópica en la infancia, generalmente con DA en la infancia o la niñez temprana anterior al desarrollo de otras enfermedades alérgicas más tarde en la infancia. La evidencia reciente sugiere que la marcha atópica no siempre sigue esta secuencia clásica, como, por ejemplo, algunos pacientes con asma posteriormente desarrollan DA. Por otra parte, se ha demostrado que la marcha atópica puede ocurrir a cualquier edad, no sólo en la infancia. Sin embargo, varios estudios longitudinales han proporcionado evidencia que apoya la marcha atópica entre DA y alergias posteriores, así como las interrelaciones entre las manifestaciones alérgicas posteriores. Se ha estimado que aproximadamente un tercio de los pacientes con DA desarrollaran asma y dos tercios desarrollan rinitis alérgica. No hay datos claros de la proporción de pacientes con DA que van a desarrollar alergia a los alimentos, aunque se reconoce que la DA y la alergia alimentaria están fuertemente asociadas, el hilo común que une estos trastornos alérgicos es la atopia , la predisposición de la inmunoglobulina E (IgE) para mediar respuestas ante un estímulo ambiental. La inmunoterapia específica para dermatitis atópica es la única dirigida específicamente a la respuesta mediada por IgE y por lo tanto evita la progresión de la marcha atópica (anexo 4), diversos estudios han comprobado que la administración de inmunoterapia específica ha mejorado el puntaje de la escala de SCORAD en pacientes con DA, sin embargo en nuestra institución no hay revisiones recientes que lo evidencien. Los ácaros del polvo (Dermatophagoides pteronyssinus y Dermatophagoides farinae) representan fuentes significativas de alérgenos para los pacientes con dermatitis atópica (DA ), la inmunoterapia Subcutánea alérgenos específico ha demostrado ser exitosa en pacientes con rinitis alérgica y el asma leve y podría representar una opción terapéutica atractiva para el tratamiento a largo plazo de pacientes con D.A. sensibilizados. A pesar de esto , sólo unos pocos estudios se han realizado sobre la eficacia, lo que resulta en resultados clínicos controvertidos . (9)

## **6. PREGUNTA DE INVESTIGACION**

### **PRINCIPAL**

¿Hay mejoría clínica de acuerdo al puntaje SCORAD en pacientes con dermatitis atópica de moderada a grave, sensibilizados a *Dermatophagoides pteronyssinus* y/o aeroalergenos, secundaria a la administración de inmunoterapia específica?

## **7. JUSTIFICACION**

La dermatitis atópica (DA) representa un problema de salud pública que afecta crecientemente la calidad de vida de los pacientes, si bien, se trata de una enfermedad inflamatoria de la piel, su componente alérgico ha sido ampliamente estudiado y confirmado al igual que su relación con el desarrollo de la marcha atópica.

El uso de inmunoterapia subcutánea ha demostrado ser una opción terapéutica definitiva para detener la progresión de la marcha atópica y disminuir el puntaje SCORAD de la DA, por lo que es necesario estudiar y documentar la mejoría presentada en los pacientes que reciben este tratamiento. En el Hospital Infantil de México contamos el servicio de Alergología y laboratorio de alergias donde se realizan pruebas cutáneas para aeroalergenos y alimentos, en 1989 se realizó un estudio en el que documentaron la cantidad de pruebas realizadas a 270 pacientes, sin embargo no se mencionan si recibieron inmunoterapia y la mejoría, posteriormente en 2002 se realizó otro trabajo sobre la asociación de alergia alimentaria y DA aplicándose pruebas cutáneas, sin embargo tampoco se menciona el uso de inmunoterapia, la literatura internacional menciona en diversos estudios mejoría del SCORAD con uso de inmunoterapia específica, en 2006 se realizó un estudio en Alemania que incluyó 89 pacientes con DA moderada (SCORAD mayor a 40 pts.) de los cuales 51 concluyeron el estudio, se formaron 4 grupos que recibieron diferentes dosis de inmunoterapia por un año, en todos los casos presentaron disminución del puntaje SCORAD con P significativa (5), por lo que consideramos importante realizar un estudio reciente de la frecuencia con la que se diagnosticaron alergias a hongos, ácaros, epitelios y pólenes en pacientes con DA, si recibieron inmunoterapia y cual fue la respuesta.



## **8. OBJETIVO**

### OBJETIVO GENERAL

Valorar la mejoría en el puntaje de SCORAD de los pacientes que recibieron inmunoterapia con dermatitis atópica (DA) moderada-grave.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir con que frecuencia se presentan otras patologías atópicas
- Describir la mejoría que presentaron los pacientes manejados con dieta de eliminación
- Alimentos y aeroalergenos a los que se encuentran sensibilizados más frecuentemente los pacientes con DA moderada y grave

## **9. HIPÓTESIS**

Los pacientes con DA moderada o grave que recibieron inmunoterapia subcutánea presentan mejoría en el puntaje SCORAD.

## **10. MÉTODOS**

### **Diseño de estudio y Procedimiento de recolección de información**

- Diseño de estudio basado en una revisión retrospectiva de expedientes clínicos
- Se realizó la selección de pacientes en la base de datos existente en el servicio de Dermatología de pacientes con DA moderada y grave, conocidos en los años 2009-2012, se realizó un cuestionario que incluye datos personales, diagnóstico, antecedentes familiares de atopia, ablactación y tiempo de alimentación al seno materno, SCORAD objetivo basal, BH e IgE sérica, tratamiento con inmunoterapia y porcentaje de mejoría de acuerdo a SCORAD y referido por el paciente o cuidador primario, otras patologías alérgicas y resultados positivos a pruebas cutáneas.

**Fuente de obtención de datos:** Revisión de expedientes de pacientes con Dermatitis Atópica de moderada a grave que se diagnosticaron y acudieron de manera regular a la consulta externa de dermatología del HIMFG durante los años 2009-2012

Universo: Pacientes de ambos géneros 2 a 12 años con Dermatitis atópica moderada a grave, que acuden al HIMFG.

### ***Criterios de inclusión***

Pacientes con diagnóstico de DA moderada o grave de acuerdo a los criterios de Hanifin y Rafka (Tabla 1) y al índice SCORAD (Anexo2)

Pacientes de 2-12 años.

Pacientes que acudieron de manera regular a la consulta externa de Dermatología y/o Alergias del HIM en de 2009-2012.

### **Exclusión**

Pacientes con enfermedades autoinmunes

Pacientes con diagnóstico de DA leve

### ***Eliminación***

Pacientes que no tengan diagnóstico de DA

## **11. PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

- Se uso como prueba estadística Los rangos con signo de Wilcoxon y se calculó (P) con el objetivo de saber si dicha prueba fue significativa. El valor de P obtenido fue menor de 0.001.

## 12. DESCRIPCION DE VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTUAL	TIPO	ESCALA	UNIDAD
<b>Sexo</b>	Género del paciente	Demográfica	Femenino/masculino	
<b>Edad</b>	Tiempo de existencia transcurrido desde el nacimiento	Demográfica	2-12	Años
<b>DA (Dermatitis atópica) de acuerdo a SCORAD objetivo basal (al diagnóstico)</b>	Escala de evaluación para Dermatitis Atópica que integra :extensión de la enfermedad , características clínicas y síntomas subjetivos realizada antes de haber recibido inmunoterapia o dieta de eliminación	Dependiente Cuantitativa Continua	Menor a 15: Leve 15-50: Moderada Mayor a 50: Severa	Puntos
<b>Padre con atopia</b>	Padre con padecimientos atópicos	Independiente Cualitativa Dicotómica	Positivo/Negativo	
<b>Enfermedad atópica del padre</b>	Padecimientos atópicos diagnosticados en el padre	Independiente Cualitativa Nominal	1:Asma 2:Rinitis 3:Dermatitis	
<b>Madre con atopia</b>	Madre con padecimientos atópicos	Independiente Cualitativa Dicotómica	Positivo/Negativo	
<b>Enfermedad atópica de la madre</b>	Padecimientos atópicos diagnosticados en la madre	Independiente Cualitativa Nominal	1:Asma 2:Rinitis 3:Dermatitis	
<b>Edad de ablactación</b>	Edad del paciente en meses cuando fueron introducidos a su dieta alimentos diferentes a la leche materna o fórmula	Independiente Cuantitativa Continua	1-24	meses
<b>Alimentación seno materno</b>	Paciente que fueron o no alimentados al seno materno	Independiente Cualitativa Dicotómica	Positivo/Negativo	
<b>Tiempo de alimentación seno materno</b>	Tiempo en meses en que el paciente recibió alimentación al seno materno	Independiente Cuantitativa Continua	0-36	meses

<b>Edad al diagnóstico</b>	Edad del paciente en años cuando fue diagnosticado con DA	Independiente Cuantitativa Continua	2-12 años
<b>IgE</b>	Inmunoglobulina E sérica	Independiente Cualitativa Dicotómica	Positiva/negativa. Positiva: Mayor a 100 Negativa: menor a 100 UI/ml
<b>IgE</b>	Cuantificación de IgE sérica del paciente	Independiente Cuantitativa Continua	0-10000 UI/ml
<b>Eosinófilos</b>	Células sanguíneas de la serie blanca que presentan elevación en procesos alérgicos	Independiente Cuantitativa Continua	0-5000 uL
<b>Inmunoterapia</b>	Tratamiento a base de inmunoalergenos aplicado de manera subcutánea, capaz de modificar la progresión de enfermedades mediadas por IgE	Independiente Cualitativa Dicotómica	Si/no
<b>Mejoría con inmunoterapia</b>	Mejoría referida por el paciente y/o cuidador primario después de haber recibido inmunoterapia, expresado en porcentaje de	Dependiente Cualitativa Ordinal	1:0-10 (%) 2:20-40 3:50-70 4:80 5:90-100 1=Sin mejoría 5=Desaparición de síntomas o máxima mejoría
<b>SCORAD posterior al uso de inmunoterapia</b>	Escala de evaluación para DA que integra: extensión de la enfermedad, características clínicas y síntomas subjetivos, realizada después de haber recibido inmunoterapia	Dependiente Cuantitativa Continua	0-60 puntos

<b>Dieta de eliminación</b>	Pacientes que realizaron dieta con restricción de los alimentos a los que resultaron alérgicos en las pruebas cutáneas para alimentos o alimenyos con sospecha de alergia.	Independiente Cualitativa Dicotómica	Si/No
<b>Mejoría con dieta de eliminación</b>	Porcentaje de mejoría referida por el paciente y/o cuidador primario posterior a realizar dieta de eliminación, la cual consiste evitar estrictamente alimentos a los que el paciente es alérgico.	Dependiente Cuantitativa Ordinal	1:0-10 (%) 2:20-40 3:50-70 4:80 5:90-100 1=Sin mejoría 5=Desaparición de síntomas o máxima mejoría
<b>Otras patologías alérgicas</b>	Pacientes con diagnóstico de: Rinitis, conjutivitis, asma y/o alergia alimentaria	Independiente Cualitativa Dicotómica	Si/No
<b>Rinitis</b>	Paciente con diagnóstico de rinitis alérgica: Inflamación del epitelio nasal que se caracteriza por estornudos, prurito, rinorrea y congestión producida por una respuesta alérgica tipo I mediada por IgE	Independiente Cualitativa Dicotómica	Si/No
<b>Conjuntivitis</b>	Paciente con diagnóstico de conjuntivitis alérgica: Inflamación de la conjuntiva que ocasiona síntomas como hiperemia, lagrimero prurito ocasionados por un estímulo alérgico.	Independiente Cualitativa Dicotómica	Si/No
<b>Asma</b>	Enfermedad crónica con componente alérgico que cursa con inflamación que puede remodelar las vías respiratorias; hipersensibilidad, así como aumento en la producción de secreciones.	Independiente Cualitativa Dicotómica	Si/No

<b>Alergia alimentaria</b>	Paciente con alergia a algún alimento o a múltiples alimentos	Independiente Cualitativa Dicotómica	Si/No
<b>Reporte de pruebas cutáneas</b>	Pacientes a los que se les realizaron pruebas Cutáneas. Prueba que consiste en la aplicación de un extracto alérgico en la piel (subcutáneo) esperando la liberación de mediadores inflamatorios locales que promuevan la formación de una papula con eritema demostrando la presencia de IgE específica para el alérgeno aplicado	Independiente Cualitativa Dicotómica	Si/No
<b>Hongos1</b>	Pacientes con pruebas cutáneas positivas a extracto alérgico derivado de hongos  (1. Alternaria alternata 2: Aspergillus fumigatum 3: Candida albicans 4. Cladosporium herbarum 5. Mucor mucedo 6. Penicilium notatum)	Independiente Cualitativa Dicotómica	Si/No
<b>Epitelios1</b>	Pacientes con pruebas cutáneas positivas a extracto alérgico derivado de epitelio de animales (1. Caballo 2. Gato 3. Perro 4. Pollo)	Independiente Cualitativa Dicotómica	Si/No
<b>Dermatophagoides pteronyssinus</b>	Pacientes con pruebas cutáneas positivas a extracto alérgico derivado de aeroalergenos intradomiciliarios y de estos, específicamente cuantos fueron alérgicos a Dermatophagoides pteronyssinus.	Independiente Cualitativa Nominal	0: no 1: si 2: Otros intradomiciliarios

<b>Polenes1</b>	Pacientes con pruebas cutáneas positivas a extracto alergénico derivado de polenes (Ambrosia trifida (amargosa), Artemisa vulgaris (estafiate), Chenopodium albus (quelite de castilla), Cynodon dactylon (pasto bermuda), Fraxinus excelsior (fresno), Helianthus annuus (girasol), Ligustrum vulgare (trueno), Lolium perenne (pasto ingles), Pheum pratense (pasto Timothy), Plantago lanceolata (llanten), Quercus robur (encino), Rumex spp (lengua de vaca), Salsola kali (rodadora), Schinus molle (pirul).	Independiente Cualitativa Dicotómica	Si/No
<b>Leche de vaca</b>	Pacientes con pruebas cutáneas positivas a extracto alergénico derivado de leche de vaca.	Independiente Cualitativa Dicotómica	Si/No
<b>Cacahuete</b>	Pacientes con pruebas cutáneas positivas a extracto alergénico derivado de cacahuete.	Independiente Cualitativa Dicotómica	Si/No
<b>Huevo</b>	Pacientes con pruebas cutáneas positivas a extracto alergénico derivado de clara de huevo y/o yema de huevo.	Independiente Cualitativa Dicotómica	Si/No
<b>Maíz, soya y trigo</b>	Pacientes con pruebas cutáneas positivas a extracto alergénico derivado de maíz, soya o trigo.	Independiente Cualitativa Dicotómica	Si/No

### 13. RESULTADOS

Se revisaron 42 expedientes, de los cuales 24% son del sexo masculino y 18% femenino dando una relación 1.33 hombre: 1 mujer, 76% tienen diagnóstico de DA moderada y 23% DA grave, en el 14% de los casos tuvieron un progenitor con antecedente de atopia, 92% de los pacientes recibieron alimentación al seno materno, se realizaron 29 pruebas de IgE sérica de las cuales 23 fueron positivas, lo que representa un 54% de los pacientes. En el 77% de las biometrías hemáticas se encontró eosinofilia, tomada como un valor mayor a 250 mg/dl de eosinófilos totales (gráfica 1). (Tabla 2)

El 42% de los pacientes estudiados presentaron otras patologías alérgicas, de los 42 pacientes encontramos 31% rinitis, asma 14% y alergia alimentaria 17%. El 31% de los pacientes realizó dieta de eliminación, no todos contaban con pruebas cutáneas positivas para alimentos, sin embargo el 100% refirieron mejoría mayor a 50%. Se realizaron pruebas cutáneas en 24 pacientes, de las cuales: 23% fueron positivas a Hongos, 28% a epitelios, Aeroalergenos intradomiciliarios 35.3% y de estos 33.3% positivas a ácaros, 28% polenes y 26% alimentos y de estos los más frecuentemente asociados son leche de vaca y cacahuates. (Tabla 3)

Se administró inmunoterapia a 14 pacientes, de los cuales, 13 refirieron mejoría de los síntomas mayor al 50%, de acuerdo al puntaje SCORAD todos los pacientes que recibieron inmunoterapia específica mejoraron, de manera estadísticamente significativa. (Tabla 3), (Gráfica 2).

Se realizaron pruebas para correlacionar la gravedad de DA con el tiempo de alimentación al seno materno e IgE sérica, sin embargo, no encontramos asociación (gráfica 3 y 4).



Tabla 2. Datos demográficos y antecedentes de los pacientes estudiados

		FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Sexo	Masculino	24	57.1
	Femenino	18	42.9
Tipo de DA	Moderada	32	76.2
	Grave	10	23.8
Padre con atopia	Positivo	5	11.9
	Negativo	37	88.1
Madre con atopia	Si	7	16.7
	No	35	83.3
Pacientes que recibieron alimentación al seno materno	Si	39	92.9
	No	3	7.1
Pacientes con otras patologías atópicas (dermatitis, rinitis, asma, alergia alimentaria)	Si	18	42.9
	No	21	57.1
Niveles de IgE serica total IU/DL	Positiva (Mayor a 100 IU/DL)	23	54.8
	Negativa	6	14.3
	No se realizó	13	31

Gráfica1. EOSINOFILOS TOTALES REPORTADOS EN LAS BIOMETRÍAS HEMÁTICAS DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS

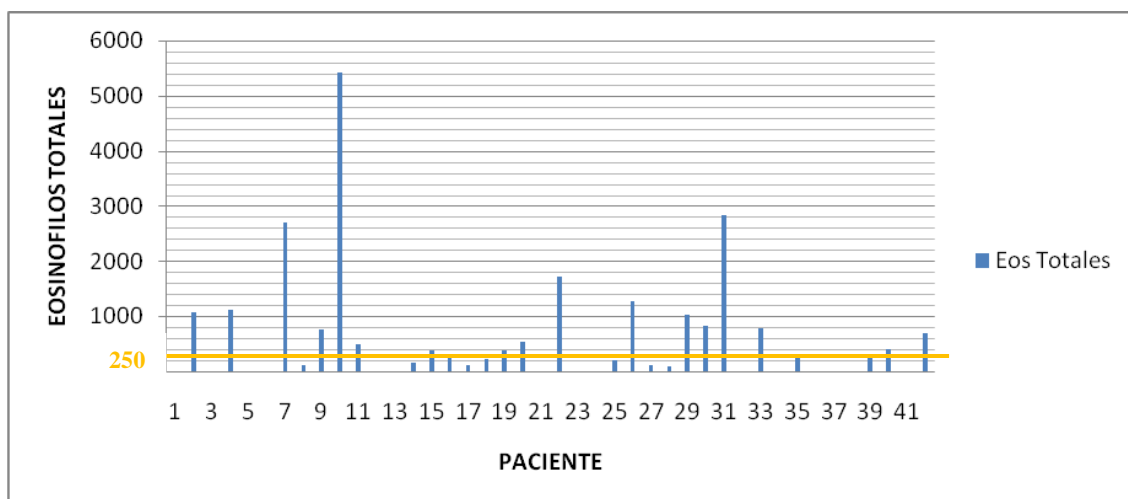
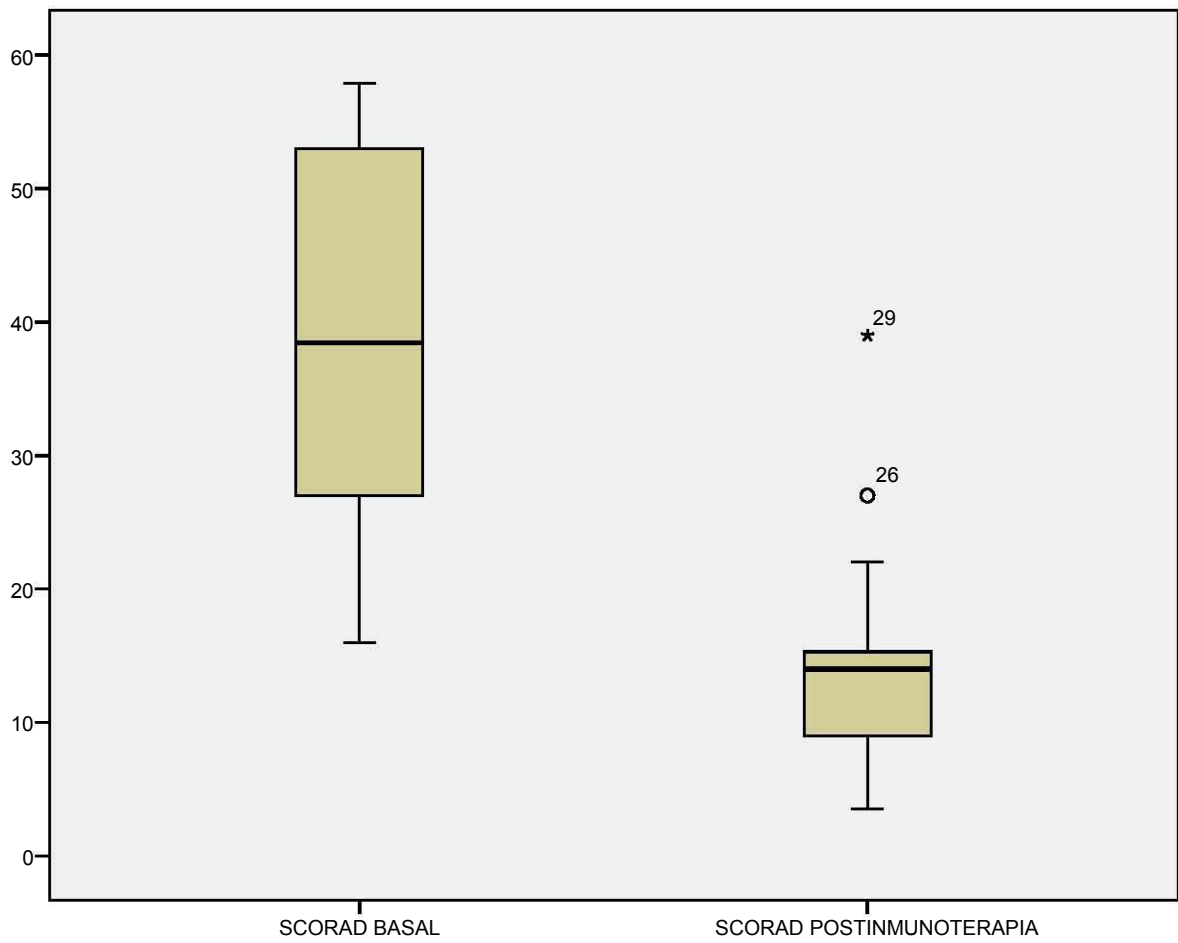


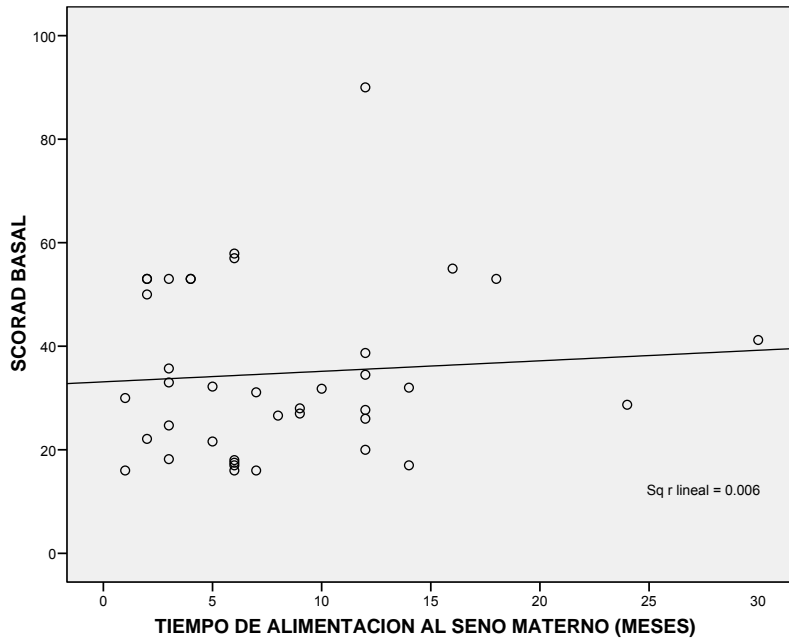
Tabla 3. Pacientes que realizaron dieta de eliminación, pruebas cutáneas y mejoría referida en porcentaje

		FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Pacientes que realizaron dieta de eliminación	Si	13	31
	No	29	69
Mejoría referida con dieta de eliminación	50-70%	2	4.8
	80%	3	7.1
	90-100%	8	19
	Total de pacientes que realizaron dieta de eliminación	13	13
	No realizaron dieta de eliminación	29	69
Pruebas cutáneas realizadas	Realizadas	24	57.1
	No realizadas	18	42.9
Pruebas cutáneas positivas a inhalantes intradomiciliarios:	Der p1	14	33.3
	Otros intradomiciliarios	1	2.4
intradomiciliarios: Dermatophagoides pteronyssinus (D.P.) u otros	No fue positivo a intradomiciliarios	27	64.3
Pacientes tratados con inmunoterapia		14	33.3
Mejoría de los síntomas referida por el paciente y/o cuidador primario en porcentaje	0-10%	1	2.4
	50-70%	5	11.9
	80%	3	7
	90-100%	5	11.9

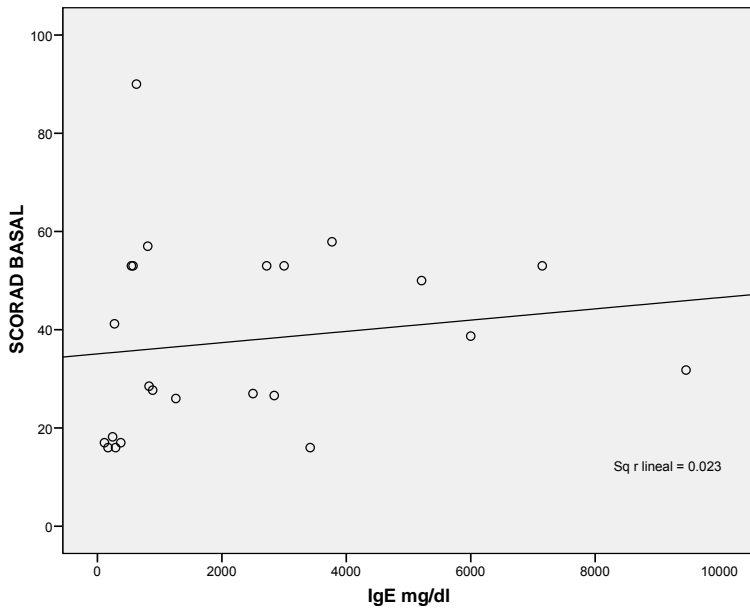
**Gráfica 2. SCORAD objetivo basal, comparado con SCORAD objetivo posterior a aplicación de inmunoterapia .**



**Gráfica 3 Relación de la severidad de la DA con el tiempo de alimentación al seno materno**



**Gráfica 4 Relación de la severidad de la DA con los niveles de IgE sérica**



## 14. DISCUSIÓN

En México se ha registrado una incidencia del 3.7% de DA, con prevalencia mayor en las mujeres (25,7 %) que en los varones (17 %) En el presente estudio hubo un ligero predominio de hombres, siendo la relación 1.3:1. La literatura menciona la relación de patologías propias de la marcha atópica, una tercera parte asociados a asma y una tercera parte a rinitis alérgica, en este estudio encontramos la presencia de estas patologías en una tercera parte de la muestra, de las cuales la rinitis fue la más frecuente y en segundo lugar asma, resultados muy parecidos a los de la literatura (12).

De acuerdo con los resultados de la encuesta nacional sobre pruebas cutáneas e inmunoterapia, los cinco alérgenos a los que más frecuentemente positivos en la mayoría de los Servicios de Alergia encuestados en la república mexicana son: Dermatophagoides pteronyssinus (68%), Dermatophagoides farinae (66%), Fraxinus americana (70%), Cynodon dactylon (80%), Cucaracha (53% mezcla de Blatella Germánica y Periplaneta americana) y Gato (70% Felis domesticus), en este estudio encontramos que el mayor porcentaje de alergia fue a aeroalérgenos intradomiciliarios 35.3% y de estos el más frecuente Dermatophagoides pteronyssinus en un 33.3%, igual que lo marca la literatura (2); se menciona en diversos artículos alergia alimentaria en una tercera parte o más de los pacientes con DA y de estos, al menos una tercera parte sensibilizados a huevo y el resto con mayor o igual frecuencia a leche de vaca y cacahuates nueces y avellanas, en el caso de esta revisión encontramos alergia alimentaria en poco más de la cuarta parte de los casos, siendo la leche y los cacahuates los alimentos implicados con mayor frecuencia, se realizó dieta de eliminación en el 31% de los pacientes, en todos los casos se refirió mejoría de los síntomas de DA mayor a 50% (10). Se encontraron 27 Biometrías hemáticas (BH), de las cuales 20 reportan eosinofilia (3-10% de los leucocitos totales ó un recuento absoluto mayor a 250 eos/mm<sup>3</sup>) lo que es decir que en el 74% de los casos se presentó esta característica, que es esperada en los padecimientos alérgicos, IgE sérica positiva (Mayor a 100 mg/dl) se encontraron 23 de 29 determinaciones realizadas, cifras congruentes con lo que la literatura refiere en los padecimientos alérgicos (11).

Se realizaron pruebas para relacionar el tiempo de lactancia materna con la severidad de la DA de acuerdo a puntaje SCORAD y meses de alimentación, ya que la literatura menciona a la lactancia como factor protector contra enfermedades alérgicas,

sin embargo en este estudio no encontramos correlación entre esta dos variables, también se realizaron pruebas para correlacionar valor de IgE sérica con el grado de gravedad ya que la literatura menciona una elevación mayor a 100 IU/dl en los padecimientos atópicos, pero no se encontró relación con los niveles séricos , solo con la cantidad de positivos o negativos, tomando como positivos todos los resultados con valores mayores a 100 IU/dl se encontraron 23 de 29 realizadas.

## **15. CONCLUSION**

La DA moderada y grave es una patología inflamatoria de la piel que involucra factores genéticos, alérgicos y una desregulación en los mecanismos de hidratación de la piel, los factores alérgicos van a estar mediados por IgE y en este contexto, la DA es una enfermedad alérgica, considerada el primer escalón de la marcha atópica, en una tercera parte está asociada a alergia demostrada en pruebas cutáneas para ácaro, y en poco más de la cuarta parte demostró estar relacionada con alergia alimentaria, siendo la leche de vaca la principal, actualmente existen diversos estudios internacionales acerca de los beneficios del uso de inmunoterapia en estos pacientes, sin embargo en México no se ha realizado una revisión de este tema, en esta revisión concluimos que los pacientes de DA moderada y grave deben ser estudiados para alergias a aeroalergenos y alimentos y con esto decidir implementar o no tratamiento con inmunoterapia ya que la disminución en el puntaje SCORAD es altamente significativa (P menor a 0.001) después de su uso..

## **16. LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

Este estudio es retrospectivo, la información obtenida se recabó de los expedientes clínicos, por lo tanto algunos de los datos dependen de la interpretación del médico. La muestra es de 42 pacientes, actualmente el Hospital Infantil de México (HIMFG) cuenta con una población aproximada de 500 pacientes con DA leve, moderada y severa, se decidió tomar esta muestra por ser pacientes recientemente conocidos en el HIMFG, sin embargo es una muestra poco significativa.

## 17. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	2013	2014					2015					
Búsqueda de información	Xxx											
Definir tema y pregunta	Xxx											
Portafolio	xxx											
Desarrollo del proyecto		x	X									
Identificación de pacientes				x	x	X						
Revisión de expedientes							x	X				
Análisis de variables									x			
Interpretación de resultados										x	X	
Conclusiones											x	x

## 18. MATRIZ BIBLIOGRAFICA

1. DaVeiga SP. Epidemiology of atopic dermatitis: a review. *Allergy Asthma Proc* 2012;33:227-34.
2. Larenas-Linnemann D., Ortega-Martell J., del Río-Navarro B. Recomendaciones y sugerencias clínicas acerca de pruebas cutáneas, la inmunoterapia subcutánea y sublingual. *Revista alergia México* 2011.4-25
3. Schneider L, Tilles S, Lio P. Atopic Dermatitis: a practice parameter update. *J Allergy Clin Immunol* 2013;131 (2):295-299.
4. Lawrence F., Wynn L., Chamlin S., Guidelines of care for the management of atopic dermatitis Section 1. Diagnosis and assessment of atopic dermatitis. *J Am Acad Dermatol* 2014.03(030):1,2,4.
5. Werfel T., Breuer K., Rueff F., Przybilla B. Usefulness of specific immunotherapy in patients with atopic dermatitis and allergic sensitization to house dust mites:a multi-centre, randomized, dose–response study. *T.. Allergy* 2006 : 61: (2):202–205
6. Giachetti A., Greco M., Scacchi M. Atopic dermatitis. National Consensus. 2013 Argentina
7. Cardona R., Lopez E., Beltrán J., Sánchez J. Safety of immunotherapy in patients with rhinitis, asthma or atopic dermatitis using an ultra-rush buildup. A retrospective study. *Allergol Immunopathol (Madr)*.2014;42 (2).90-95
8. Wyrzykowska N, Czarnecka-Operacz M, Adamski Z. Long-term efficacy of allergen specific immunotherapy in atopic dermatitis patients in relation to quality of life. *Eur Ann Allergy Clin Immunol*. 2015 Jan;47(1):5-9.
9. Bussmann C., Maintz L., Hart J., Allam P., Vrtala S. Clinical improvement and immunological changes in atopic dermatitis patients undergoing subcutaneous immunotherapy with a house dust mite allergoid: a pilot study. *Clin Exp Allergy*. 2007; 37(9):1277–1285



10. Bae J., Choi Y., Park C. Efficacy of allergen-specific immunotherapy for atopic dermatitis: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Allergy Clin Immunol.* 2013;132(1):110-7
11. T. Werfel and K. Breuer (2004 )Role of food allergy in atopic dermatitis.. *Allergy Clin Immunol* 4:379–385. Lippincott Williams & Wilkins.
12. S. C. Dharmage. A. J. Lowe (2014)Atopic dermatitis and the atopic march revisited. *Allergy* 69 .PP 17–27
13. P. Turner ,R. Boyle. Food Allergy in children: what is new?,(2014) Vol 17, num. 3,pp. 285-292
14. Marcdante K., Kliegman R., Jenson H. Nelson, *Pediatría esencial.* Elsevier 6ª. Ed. 2011.Pp310-311.
15. Cordoba Caicedo A., Sienna Monge J. *Dermatitis atópica: un estudio retrospectivo de casos 2 años de experiencia en el HIM.* Tesis HIMFG México DF 1989 PP 16-22
16. Pardo Castañeda M., Del Rio Navarro B .Asociación entre alergia a alimentos y dermatitis atópica en pacientes menores de 3 años. Tesis HIMFG México DF 2002
17. Allergen immunotherapy: A practice parameter second update. Cox, LindaLi, James T. et al. *Journal of Allergy and Clinical Immunology* , Volume 120 , Issue 3 , S25 - S85

## 19. ANEXOS

Anexo I

Índice de calidad de vida infantil      PUNTAJE CDLQI

Nombre:      Edad:

Domicilio:      Fecha:

El objetivo es registrar el impacto de la DA de su hijo en la última semana.

Por favor, conteste cada pregunta:

1. En la última semana, ¿cuánto tiempo ha estado su hijo con picazón y rascándose?

Nada = 0

Poco = 1

Mucho = 2

Todo el tiempo = 3

2. En la última semana, ¿cómo estuvo el carácter de su hijo?

Contento = 0

Algunos berrinches = 1

Irritable o nervioso = 2

Siempre llorando o extremadamente difícil = 3

3. En la última semana, ¿cuántas noches el sueño de su hijo fue interrumpido por la picazón?

Nunca = 0

Se despertó 1 noche = 1

Se despertó 2 noches = 2

Se despertó 3 o más noches = 3

4. En la última semana, ¿cuántos días faltó al colegio su hijo debido al eczema?

Ninguno = 0

1 día = 1

2 días = 2

3 o más días = 3

5. En la última semana, ¿cuántas veces su hijo debió suspender actividades deportivas (natación, gimnasia, fútbol, básquet, hockey, vóley, etc.) por el eczema?

Ninguna = 0

1 vez = 1

2 veces = 2

3 veces o más = 3

6. En la última semana, ¿cuántas veces su hijo debió suspender actividades recreativas o salidas familiares (paseos, colonias, juegos, campamentos, pileta, salidas, encuentros, caminatas, etc.) debido al eczema?

Ninguna = 0

1 vez = 1

2 veces = 2

3 veces o más = 3

7. En la última semana, ¿la elección y preparación de alimentos de su hijo fue modificada con respecto al resto de la familia debido al eczema?

Nada = 0

Poco = 1

Moderadamente = 2

Mucho = 3

8. En la última semana, ¿su hijo tuvo problemas causados por el tratamiento (ardor por el uso de cremas, fastidio por su aplicación, sueño o excitación por los antihistamínicos, etc.)?

Nada = 0

Poco = 1

Moderadamente = 2

Mucho = 3

9. En la última semana, ¿interfirió en la economía familiar el eczema de su hijo (tratamientos, cuidados, traslados, consultas, ropas adecuadas)?

Nada = 0

Poco = 1

Moderadamente = 2

Mucho = 3

10. En la última semana, ¿su hijo sintió tristeza o angustia por desprecio, burlas o temor al contagio a causa del eczema?

Nada = 0

Poco = 1

Moderadamente = 2

Mucho = 3

Se calcula el PUNTAJE de calidad de vida sumando los puntajes de cada pregunta.

El PUNTAJE máximo es de 30. Cuanto mayor es el puntaje más está afectada la calidad de vida.

**SCORAD**  
EUROPEAN TASK FORCE  
ON ATOPIC DERMATITIS

Last Name: \_\_\_\_\_ First Name: \_\_\_\_\_

Date of birth: 

--	--	--	--

 DD/MM/YY

Date of visit: 

--	--	--	--

INSTITUTION: \_\_\_\_\_

PHYSICIAN: \_\_\_\_\_

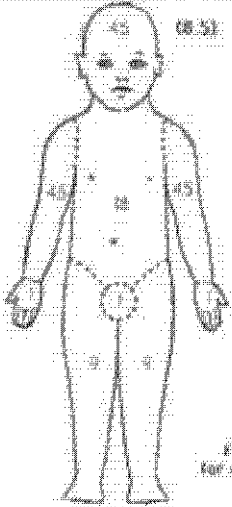
**Topical Steroids used:**

Potency/brand name(s): \_\_\_\_\_

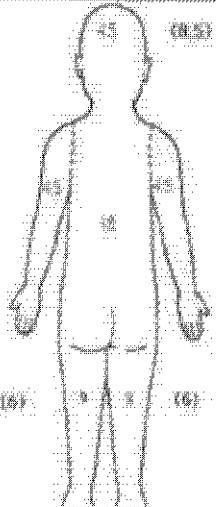
Atopoid / Month: \_\_\_\_\_

Number of Flares / Month: 

--



Figures in parenthesis  
for children under two years.



**A. EXTENT** (Areas indicate the area involved) \_\_\_\_\_

**B. INTENSITY**

CRITERIA	INTENSITY
Pruritus	
Itching/Scratching	
Discomfort	
Excoriation	
Exacerbation	
Exacerbation	
Exacerbation	
Exacerbation	

**PEAKS OF CALCULATION**

WEIGHT LOSS

Average topoint score of 300

0-absence

1-mild

2-intermediate

3-severe

\* Exacerbation is calculated in intercrural areas

**C. SUBJECTIVE SYMPTOMS**  
PRURITUS+SLEEP LOSS

\_\_\_\_\_

**SCORAD A/5\*B/2+C**

\_\_\_\_\_

Visual analog scale  
Coverage for the last 7 days or nights:

PRURITUS (0-10) \_\_\_\_\_

SLEEP LOSS (0-10) \_\_\_\_\_

**TREATMENT:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**REMARKS:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

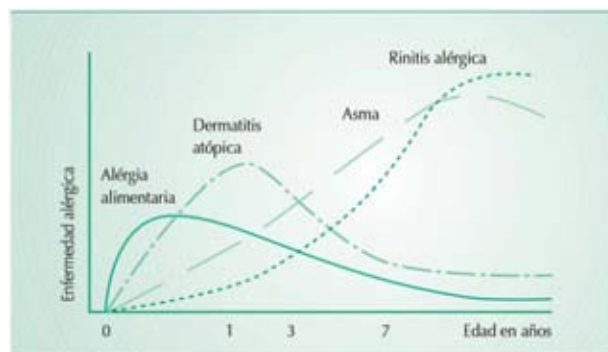
10

European Task Force on Atopic Dermatitis  
Downloaded from SCYBRAD

42

**Tabla 4.** Potencia de los corticoides tópicos (De Martindale)

<b>BAJA</b>
Dexametasona 0,1%-0,2%
Fluocinolona acetónido 0,0025%
Hidrocortisona acetato 1%-2,5%
Metilprednisolona acetato 0,25%
<b>MEDIANA</b>
Prednicarbato 0,25%
Dipropionato alclometasona 0,05%
Valerato betametasona 0,025%
Butirato clobetasona 0,05%
Desoximetasona 0,05%
Acetónido fluocinolona 0,00625%-0,01%
Butilo de fluocortina 0,75%
Aceponato hidrocortisona 0,1%
Butirato hidrocortisona 0,1%
<b>ALTA</b>
Dipropionato betametasona 0,05%
Dipropionato beclometasona 0,025%
Valerato betametasona 0,1%
Budesónido 0,025%
Diflorasone diacetato 0,05%
Butirato hidrocortisona 0,1%
Aceponato metilprednisolona 0,1%
Furoato nometasona 0,1%
Triamcinolona acetónido 0,1%
<b>MUY ALTA</b>
Propionato clobetasol 0,05%
Halcinónido 0,1%



Evolución típica de las enfermedades alérgicas en el niño

ANEXO 5

**INMUNOTERAPIA EN PACIENTES CON DERMATITIS ATOPICA  
MODERADA Y GRAVE**

**CUESTIONARIO**

PACIENTE:

FECHA INMUNOTERAPIA:

EDAD:

SEXO: femenino (1) masculino (0)

DIAGNÓSTICO: D.A. GRAVE (0) MODERADA (1)

**ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES**

1. PADRE: ATOPIA : SI (1) NO (0)
2. ECCZEMA(4) DERMATITIS(3) RINITIS(2) ASMA(1)
3. MADRE: ATOPIA : SI(1) NO(0)
4. ECCZEMA(4) DERMATITIS(3) RINITIS(2) ASMA(1)

**ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS**

5. ABLACTACION: MENOR A 4 MESES (1) 4-6 MESES(2) 7-8 MESES(3)
6. ALIMENTACION AL SENO MATERNO SI (2) NO(1)
7. TIEMPO DE ALIMENTACION AL SENO MATERNO:\_\_\_\_\_meses

**ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS**

8. ALERGIAS: SI (1)NO (0)
9. A QUE:\_\_\_\_\_
10. EDAD AL DX.\_\_\_\_\_
11. SCORAD OBJETIVO BASAL:\_\_\_\_\_

**ESTUDIOS**

12. IgE: positiva( 1) negativa(0) IgE sérica\_\_\_\_\_mg/dl
13. BH: HGB\_\_\_EOS\_\_\_% Eosinófilos totales \_\_\_\_\_LIN\_\_\_LEU
14. CPS ( +) (2) (-) (1)  
TRATAMIENTOS
15. INMUNOTERAPIA: SI (1) NO (0)
16. PORCENTAJE DE MEJORIA CON INMUNOTERAPIA:  
0-10% (1) 20-40% (2) 50-70% (3) 80(4) 90-100(5)
17. SCORAD POSTINMUNOTERAPIA:\_\_\_\_\_menor a 15=Leve/16-50=moderada/Mayor a  
50=grave
18. DIETA DE ELIMINACION: SI(1) NO (0)
19. PORCENTAJE DE MEJORIA CON DIETA DE ELIMINACION:  
0-10% (1) 20-40% (2) 50-70% (3) 80(4) 90-100(5)
20. OTRAS PATOLOGIAS ALERGICAS : SI (1) NO(0)
21. RINITIS(1) CONJUNTIVITIS (2) ASMA (3) ALERGIA ALIMENTARIA (4)
22. Valorados por: Alergias ( 2) Dermatología (1 )

23. REPORTE DE PRUEBAS CUTANEAS: si(2) no(1)

Inhalantes	Hongos	Alternaria alternata Aspergillus fumigatum Candida albicans Cladosporium herbarum Mucor mucedo Penicilium notatum	(1)SI (0) NO
	Epitelios	Caballo Gato Perro Pollo	(1)SI (0) NO
	Intradomiciliarios	Blatella germanica Dermatophagoides pteronyssinus Periplaneta americana	(0)No (1) Dermatophagoides pteronyssinus (2) Otros intradomiciliarios
	Polenes	Ambrosia trifida AMARGOSA Artemisa vulgaris ESTAFIATE Chenopodium albus QUELITE DE CASTILLA Cynodon dactylon PASTO BERMUDA Fraxinus excelsior FRESNO Helianthus annuus GIRASOL Ligustrum vulgare TRUENO Lolium perenne PASTO INGLES Plheum pratense PASTO TIMOTHY Plantago lanceolata LLANTEN Quercus robur ENCINO Rumex spp LENGUA DE VACA Salsola kali RODADORA Schinus molle PIRUL	(1)SI (0) NO
Alimentos		ALFA-LACTOALBUMINA CACAHUATE CACAO CLARA DE HUEVO MAIZ NUEZ OVOALBUMINA SOYA TRIGO BETA-LACTOALBUMINA CASEINA CAMARON GLIADINA OVOMUCOIDE YEMA DE HUEVO LATEX	(1)SI (0) NO  (1) A YB - LACTOALBUMINA, CASEINA (2) CACAHUATE, CACAO, NUEZ, (3) CLARA DE HUEVO, OVOALBUMINA, OVOMUCOIDE, YEMA DE HUEVO (4) MAIZ, SOYA, TRIGO
		CONTROL POSITIVO HISTAMINA	

