



# PPEM

---

Programa de Posgrado en  
**Especialidades médicas**

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
PROGRAMA DE POSGRADO EN ESPECIALIDADES  
MÉDICAS

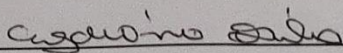
**Caracterización sociodemográfica y clínica de los pacientes con dermatitis atópica valorados en el servicio de dermatología del Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera" del 01 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2019.**

Trabajo Final de Graduación sometido a la consideración del comité de la Especialidad en  
Pediatría para optar por el grado y título de Especialista en  
Pediatría.

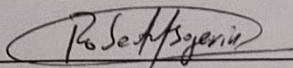
Dra. Silvia Avilés Vargas  
Tutor: Dr. Benjamín Hidalgo Matlock

Costa Rica, 2022

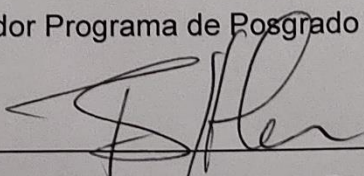
"Este trabajo final de graduación fue aceptado por la Subcomisión de la Especialidad en Pediatría del Programa de Posgrado en Especialidades Médicas de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Especialidad en Pediatría."



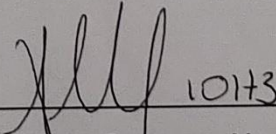
Dra. Lydiana Ávila De Benedectis, Pediatra Neumóloga  
Directora del Programa de Posgrado en Especialidades Médicas



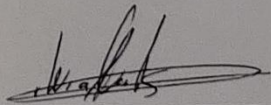
Dr. Roberto Bogarín Solano, Pediatra Endocrinólogo  
Coordinador Programa de Posgrado en Pediatría



Dr. Benjamín Hidalgo Matlock, Dermatólogo  
Tutora de la Investigación



Dra. Adriana Ulate Campos, Neuropediatra  
Lectora



Silvia Avilés Vargas  
Sustentante



**Autorización para digitalización y comunicación pública de Trabajos Finales de Graduación del Sistema de Estudios de Posgrado en el Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica.**

Yo, Silvia Avilés Vargas, con cédula de identidad 206740867, en mi condición de autor del TFG titulado Caracterización sociodemográficas y clínica de los pacientes con dermatitis atópica valorados en el servicio de dermatología del Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera" del 01 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2019.

Autorizo a la Universidad de Costa Rica para digitalizar y hacer divulgación pública de forma gratuita de dicho TFG a través del Repositorio Institucional u otro medio electrónico, para ser puesto a disposición del público según lo que establezca el Sistema de Estudios de Posgrado. SI  NO

\*En caso de la negativa favor indicar el tiempo de restricción: un año (s).

Este Trabajo Final de Graduación será publicado en formato PDF, o en el formato que en el momento se establezca, de tal forma que el acceso al mismo sea libre, con el fin de permitir la consulta e impresión, pero no su modificación.

Manifiesto que mi Trabajo Final de Graduación fue debidamente subido al sistema digital Kerwá y su contenido corresponde al documento original que sirvió para la obtención de mi título, y que su información no infringe ni violenta ningún derecho a terceros. El TFG además cuenta con el visto bueno de mi Director (a) de Tesis o Tutor (a) y cumplió con lo establecido en la revisión del Formato por parte del Sistema de Estudios de Posgrado.

**INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE:**

Nombre Completo: Silvia Avilés Vargas

Número de Carné: A80730 Número de cédula: 206740867

Correo Electrónico: silvia.aviles.v@gmail.com

Fecha: 19/9/22 Número de teléfono: 83308438

Nombre del Director (a) de Tesis o Tutor (a): Dr. Benjamín Hidalgo Matlock

  
FIRMA ESTUDIANTE

Nota: El presente documento constituye una declaración jurada, cuyos alcances aseguran a la Universidad, que su contenido sea tomado como cierto. Su importancia radica en que permite abreviar procedimientos administrativos, y al mismo tiempo genera una responsabilidad legal para que quien declare contrario a la verdad de lo que manifiesta, puede como consecuencia, enfrentar un proceso penal por delito de perjurio, tipificado en el artículo 318 de nuestro Código Penal. Lo anterior implica que el estudiante se vea forzado a realizar su mayor esfuerzo para que no sólo incluya información veraz en la Licencia de Publicación, sino que también realice diligentemente la gestión de subir el documento correcto en la plataforma digital Kerwá.

# ÍNDICE

ÍNDICE.....	IV
RESUMEN.....	V
ÍNDICE DE TABLAS.....	VII
LISTA DE ABREVIATURAS.....	VIII
INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS.....	3
OBJTIVO GENERAL:.....	3
OBJETIVOS ESPECIFICOS:.....	3
PACIENTES Y MÉTODOS.....	4
DISEÑO DEL ESTUDIO.....	4
CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN.....	4
CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	4
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	4
MÉTODO PARA EL ANÁLISIS DE DATOS.....	5
CONSIDERACIONES BIOÉTICAS.....	5
FINANCIAMIENTO.....	5
DISCUSIÓN.....	8
LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	12
ANEXOS.....	13
TABLAS.....	15
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21
FORMATO DE ARTÍCULO CIENTÍFICO.....	24

## RESUMEN

**Introducción:** La dermatitis atópica (DA) es la enfermedad cutánea inflamatoria crónica más frecuente en la piel, con un alto número de consultas<sup>1</sup>. Se asocia con dificultades en el sueño y el entorno socioeconómico de los pacientes, lo que produce un deterioro importante en la calidad de vida<sup>2</sup>. A pesar de su alta prevalencia en el país, no se cuenta con datos epidemiológicos, ni clínicos de los pacientes pediátricos con DA.

**Objetivo:** Realizar un estudio que permita caracterizar los pacientes con DA de forma epidemiológica y clínica, así como la respuesta al tratamiento. Los resultados obtenidos ayudarán a mejorar el diagnóstico y tratamiento en beneficio de los pacientes.

**Materiales y Métodos:** Es un estudio retrospectivo observacional. Se realizó una revisión el Expediente Digital Único en Salud (EDUS) y en la plataforma de expedientes médicos digitales MEDYSIS. Se creó una base de datos en Excel y para el análisis estadístico se utilizó el software Rstudio. La población de estudio fueron los pacientes de la consulta externa de dermatología del Hospital Nacional de Niños, en el periodo comprendido entre el 2016 y el 2019, los mismos entre los 0 a 12 años.

**Resultados:** Se recolectó la información de 201 pacientes en total, de los cuales 102 (50.75%) eran mujeres; el promedio de edad al diagnóstico fue de 1,6 años; el 65.67% de los participantes eran de la provincia de San José; el 75.62% provenían de un área urbana; el 55,72% de los pacientes proceden de distritos con un índice de desarrollo medio. Las principales características clínicas fueron el edema/pápulas con 78.11%; el 93.03% de los pacientes tuvo una adecuada respuesta al tratamiento inicial y el 6.97% ameritó un inmunosupresor sistémico.

**Conclusiones:** La DA es sutilmente más frecuente en mujeres, no se encontró ninguna relación estadística según el área de procedencia. Con respecto a la edad diagnóstica, la mayoría fue antes el año, a los 5 años se diagnosticó el 95% del total de los casos. Las principales características clínicas fueron edema,

pápulas y eritema. Por el otro lado, el asma es la patología atópica más frecuente. La mayoría tuvo una presentación leve y una evolución clínica favorable con el tratamiento inicial.

## **ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1. Criterios diagnósticos de Hanifin y Rajka.

Tabla 2. Criterios diagnósticos de Williams

Tabla 3. Registro de diagnósticos y porcentaje de registros acumulados según la edad, de los pacientes valorados en el servicio de dermatología del Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera" del 01 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2019.

Tabla 4. Características sociodemográficas de los pacientes con dermatitis atópica valorados en el servicio de dermatología del Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera" del 01 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2019.

Tabla 5. Características clínicas de los pacientes con dermatitis atópica valorados en el servicio de dermatología del Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera" del 01 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2019.

Tabla 6. Características clínicas y criterios al diagnóstico de los pacientes con dermatitis atópica valorados en el servicio de dermatología del Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera" del 01 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2019.

Tabla 7. Tratamiento indicado a los pacientes con dermatitis atópica valorados en el servicio de dermatología del Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera" del 01 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2019.

Tabla 8. Respuesta al tratamiento de los pacientes con dermatitis atópica valorados en el servicio de dermatología del Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera" del 01 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2019.

Tabla 9. Relación entre dermatitis severa y otras variables en los pacientes con dermatitis atópica valorados en el servicio de dermatología del Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera" del 01 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2019.

## LISTA DE ABREVIATURAS

- DA: Dermatitis atópica
- EDUS: Expediente Digital Único en Salud
- IgE: Inmunoglobulina E
- IL: Interleucina
- SCORAD: SCORing Atopic Dermatitis (Por su significado en inglés)
- ANOVA: Análisis de varianza
- MIDEPLAN: Ministerio de planificación nacional y política económica.



## INTRODUCCIÓN

La dermatitis atópica es la enfermedad cutánea inflamatoria crónica más frecuente en la piel<sup>1</sup>. Originalmente fue considerada como una enfermedad de la primera infancia, con una prevalencia estimada del 15% al 25% en niños, pero la evidencia más reciente muestra que la DA también es frecuente en adultos, se ha observado una prevalencia de hasta el 10%<sup>3</sup>, con grandes variaciones entre países y grupos étnicos<sup>4</sup>.

Esta enfermedad se caracteriza por las lesiones de eczema recurrente con una topografía específica, acompañadas de prurito crónico<sup>1</sup>. Las manifestaciones clínicas de esta enfermedad varían de una persona a otra, según la región y la edad<sup>5</sup>. El eczema agudo se caracteriza por pápulas y vesículas eritematosas intensamente pruriginosas con exudación y formación de costras<sup>6</sup>. Mientras que las lesiones subagudas o crónicas se presentan como pápulas eritematosas secas, escamosas o excoriadas<sup>6</sup>.

También se ha caracterizado por una mayor prevalencia en áreas urbanas y países de mayores ingresos económicos, pero se ha visto una tendencia creciente en la incidencia y prevalencia del eccema atópico en las últimas décadas en África, Asia oriental, Europa occidental, así como en partes del norte de Europa<sup>4</sup>. En cuanto a la prevalencia por sexo, se ha observado una mayor prevalencia entre las mujeres, especialmente en los grupos de más de 10 años<sup>7</sup>.

La patogenia es compleja, se sabe que producto de una interacción entre variables: la genética, factores ambientales, la microbiota, la deficiencia en la barrera cutánea, el trastorno inmunológico y las enfermedades autoinmunes<sup>8</sup>. Las exposiciones ambientales pueden ser un desencadenante en algunos individuos<sup>9-10</sup>. Las anomalías de la barrera cutánea aparecen estar asociadas con mutaciones o alteración de la expresión del gen de la filagrina, que codifica una proteína estructural esencial para la formación de la barrera de la piel<sup>11-12</sup>.

El sistema inmunitario innato proporciona la primera línea de defensa contra patógenos microbianos. La interacción de factores conduce a respuestas de células T en la piel con la liberación resultante de quimiocinas y citocinas proinflamatorias (IL-4), que promueven la producción de inmunoglobulina E (IgE), inflamación cutánea y sistémica e IL-31 elevada, lo cual provoca prurito intenso<sup>13</sup>.

Para el diagnóstico de esta enfermedad se han propuesto varios criterios a lo largo del tiempo, los criterios clásicos de Hanifin y Rajka siguen siendo los más utilizados en todo el mundo, principalmente en adultos<sup>14</sup> (Tabla 1), también están los criterios de Williams, los cuales son criterios simplificados y fáciles de usar, son más utilizados en niños<sup>15</sup> (Tabla 2).

Con respecto al grado de severidad existen varios criterios aceptados, como SCORAD (SCORing Atopic Dermatitis por sus siglas en inglés). Estos criterios califican: las áreas de erupción, la gravedad de los elementos eruptivos, las diferentes zonas del cuerpo donde hay eccema (mediante el cálculo del área total afectada) y los síntomas subjetivos como picazón e insomnio<sup>16</sup>. Según la puntuación final obtenida, se clasifica la dermatitis atópica en leve: SCORAD <25, moderado: SCORAD 25-50 o grave: SCORAD > 50<sup>7,14</sup>.

Esta patología tiene importantes repercusiones en la calidad de vida de los pacientes, ya que se asocia con dificultades en el sueño y el entorno socioeconómico, lo que produce un deterioro importante en la calidad de vida<sup>1</sup>. A pesar de su alta prevalencia en el país, no se cuenta con datos epidemiológicos, ni clínicos de los pacientes pediátricos con DA, por lo que se considera importante realizar un estudio que permita conocerlos y así mejorar la atención de estos.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Caracterizar de forma sociodemográfica y clínica a los pacientes con dermatitis atópica valorados en el servicio de dermatología del Hospital Nacional de Niños “Dr. Carlos Sáenz Herrera” del 01 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2019.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Caracterizar a la población de acuerdo con variables sociodemográficas: edad, sexo, procedencia, condición socioeconómica.
2. Establecer la frecuencia de otros trastornos alérgicos asociadas como: alergia alimentaria, asma, rinoconjuntivitis alérgica, esofagitis eosinofílica, y su relación con los niveles séricos de IgE.
3. Determinar las características clínicas que presentó la población en estudio al momento del diagnóstico de dermatitis atópica.
4. Identificar los criterios que fueron utilizados para el diagnóstico: Hanifin y Radjka modificados, UK Working Group.
5. Determinar el grado de severidad de dermatitis atópica que presentaron al momento del diagnóstico.
6. Analizar cuál fue el tratamiento empleado en dichos pacientes al momento del diagnóstico, y la respuesta al mismo.

## **PACIENTES Y MÉTODOS**

### **DISEÑO DEL ESTUDIO**

Es un estudio retrospectivo observacional, para el cual se realizó una revisión del Expediente Digital Único en Salud (EDUS) y de la plataforma de expedientes médicos digitales (MEDYSIS), de los pacientes de la consulta externa de dermatología del Hospital Nacional de Niños (HNN), en el periodo comprendido entre el 2016 y el 2019, de niños entre los 0 a 12 años.

Esta investigación fue aprobada por el Comité Ético Científico del Hospital Nacional de Niños- CCSS con el número de protocolo CEC-HNN-040-2020.

### **CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN**

Pacientes menores de 12 años, con diagnóstico de dermatitis atópica que fueron valorados en la consulta en el servicio de dermatología del Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera" del 01 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2019.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- a. Niños entre 0 y 12 años
- b. Diagnóstico de Dermatitis atópica.
- c. Valorados en la consulta externa de dermatología del 01 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2019.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- a. Pacientes con expedientes que tengan ausencia de más del 60% de las variables de interés.
- b. Pacientes con edades mayores a 12 años

## **MÉTODO PARA EL ANÁLISIS DE DATOS**

Se creó una base de datos en Excel, la misma contiene información sociodemográfica y clínica de los pacientes, en donde se incluye: edad en años, lugar de procedencia, área de procedencia, índice de desarrollo por distrito de procedencia, edad al diagnóstico, antecedente de patología atópica, características clínicas al diagnóstico, criterios utilizados al diagnóstico, grado de severidad, tratamiento indicado, y respuesta al tratamiento.

Para el análisis estadístico se utilizó el software Rstudio, este análisis consistió en el uso de herramientas de estadística descriptiva, además para analizar la relación entre variables y el comportamiento de la enfermedad en la zona urbana y rural se realizó la prueba de chi-cuadrado en Rstudio y la prueba ANOVA de una vía en el software Past 3.13.

## **CONSIDERACIONES BIOÉTICAS**

El estudio fue aprobado por el Comité Ético Científico del HNN con el número de protocolo CEC-HNN-040-2020 (ver Anexo 1). Se respetaron todos los principios bioéticos estipulados en el informe de Belmont, como dictan las Buenas Prácticas Clínicas y se cumple lo que dicta la Ley 9234 “Reguladora de la investigación biomédica” y su reglamento en Costa Rica.

## **FINANCIAMIENTO**

Esta investigación no contó con medios de financiamiento externo y no representó gastos adicionales para la institución Caja Costarricense del Seguro Social ni para el Hospital Nacional de Niños “Dr. Carlos Sáenz Herrera” dado que consistía únicamente en una revisión de expedientes electrónicos y registros de laboratorio. Los gastos de papelería, impresión, así como los de presentación de resultados fueron cubiertos en su totalidad por los investigadores.

## RESULTADOS

Se recolectó la información de 201 pacientes, diagnosticados con dermatitis atópica en la consulta de dermatología del HNN. El rango de edad de los pacientes es de 0 a 12 años, mientras que la edad promedio de los participantes es de 7.61 años. Con respecto a la edad de diagnóstico, la mayor cantidad de diagnósticos se realizó dentro del primer año, donde se realizaron 54 nuevos diagnósticos (Tabla 3). A los 4 años se diagnosticó el 86,43% de los casos y a los 5 años el 95,97% del total de los casos, a los 7 años se alcanza el 100% de los diagnósticos (Tabla 3).

Según las características socioeconómicas, se reporta mayor registro de mujeres con un promedio de 50.7%.5 (Tabla 4). La mayoría de los pacientes provenían del área urbana, con un promedio de 75.62% y únicamente el 24,38% se asocian con área rural. En relación con el lugar de procedencia un 65.67% son de la provincia de San José y sólo un 1.49% de Guanacaste, siendo la provincia con menor número de pacientes. Con respecto al índice de desarrollo por distrito de procedencia, el 55.72% de pacientes reportaron un índice de desarrollo medio (Tabla 4).

Según las características clínicas, la edad promedio de diagnóstico fue de 1,6 años. La enfermedad atópica más prevalente en la población de estudio fue asma, el 23,88% de los participantes tiene antecedente de esta patología; la segunda fue alergia alimentaria con un 8,46% y, en tercer lugar, rinoconjuntivitis alérgica con 4,98%. Los niños que asociaron algún tipo de alergia alimentaria fueron 17 en total, de los cuales todos menores de 3 años al momento del diagnóstico (tabla 5). Del total de la muestra solo a 13 pacientes se les realizó niveles de IgE, para un 6,47%, de los cuales el 89% presentaron valores elevados (Tabla 5).

En la muestra la característica clínica más prevalente fue edema/pápulas con un promedio de 78,11%, seguido de eritema con un 45,77% (Tabla 6). Solamente

en un expediente de los revisados se especificó cuáles criterios diagnósticos se utilizaron, en ese caso se utilizó Hanifin y Rajka<sup>14</sup>. Con respecto al grado de severidad, el 84% del total presentó dermatitis leve, mientras que solamente el 6,90% fueron casos severos.

Con respecto a el tratamiento indicado (tabla 7), el 93% de los pacientes presentaron una evolución favorable con el tratamiento inicial, solo 14 pacientes ameritaron un inmunosupresor, de los cuales un paciente ameritó terapia con un anticuerpo monoclonal (tabla 8).

Según la relación entre dermatitis severa y otras variables, se observa que de los 14 casos de dermatitis severa 9 corresponden a zona urbana y 5 a zona rural. (tabla 9).

Se realizaron análisis estadísticos para valorar la relación entre algunas de las características mencionadas anteriormente y la zona de procedencia (zona rural y zona urbana) de los pacientes. No se observaron diferencias significativas entre el género y la zona de procedencia ( $\chi^2 = 0,138$ ;  $gl = 1$ ;  $p = 0,71$ ), por lo que tanto hombres como mujeres tienen la misma posibilidad de tener la enfermedad en la zona urbana y la zona rural. Por otro lado, al observar el porcentaje de diagnósticos acumulados según la edad, es evidente que no hay diferencias significativas entre la zona rural y urbana (Tabla 3), esto se confirma con la prueba chi cuadrado ( $X = 2,1545$ ;  $gl = 3$ ;  $p = 0,541$ ). Tampoco existe diferencia significativa entre el grado de severidad de la enfermedad ( $X = 1,21$ ;  $gl = 2$ ;  $p = 0,58$ ). Tanto en la zona rural como en la urbana la enfermedad se comporta mayormente de forma leve.

Finalmente, en cuanto a antecedentes de patologías asociadas, tanto en la zona rural como urbana el asma es dominante, seguida de rinoconjuntivitis alérgica; en menor medida se reporta alergia alimenticia. Según la prueba ANOVA no hay diferencia en el reporte de antecedentes de patologías entre la zona urbana y rural ( $F = 2,11$ ;  $p = 0,1961$ ).

## DISCUSIÓN

En este estudio se observa una ligera prevalencia en las mujeres, lo cual es congruente con los reportes mundiales<sup>7</sup>. Con respecto al área de procedencia, aunque hay mayor número de reportes de la patología en el área urbana, con tres cuartos de los pacientes; hay que considerar que en Costa Rica el 81% de la población reside en el área urbana, frente al 19% de la población de área rural. Por lo que se puede decir que no hay relación entre área de procedencia y números de casos. Tampoco se encontró ninguna relación con respecto al grado de severidad de la enfermedad. En estudios internacionales se asocia mayor prevalencia en áreas urbanas, lo cual se puede explicar por la correlación con los principales contaminantes ambientales y el receptor de hidrocarburo arilo con trastornos inflamatorios cutáneos, como se evidencia en un estudio de Hye One Kim y colegas<sup>17</sup>

Al valorar el número de pacientes por índice de desarrollo, la mayoría el 55.72% procede de un distrito con un índice de desarrollo medio, el 23,88% proceden de distritos con índice de desarrollo alto; sin embargo, en Costa Rica según el MIDEPLAN 2017, el 46,89 % de la población vive en un distrito con un índice de desarrollo medio<sup>18</sup>, el 22,58% proceden de distritos con índice de desarrollo alto, por lo cual tampoco hay relación en entre el índice de desarrollo y el número de casos.

Aunque la DA puede manifestarse a cualquier edad, la incidencia alcanza su punto máximo en la infancia. Comenzando dentro de los primeros seis meses de vida, 60% durante el primer año, y 80%- 90% antes del quinto año de vida <sup>19</sup>. Con lo cual es congruente el estudio, ya que el porcentaje de pacientes que se diagnosticó antes de los 5 años fue de 95,97%. El porcentaje antes del año de edad fue de 21%, difiere del reportado en la literatura, probablemente atribuido a que los pacientes no consultan rápido o no llegan a la consulta de inmediato, primero pasan por la atención primaria.



DA es a menudo el primer paso en el desarrollo de otras enfermedades atópicas, como la rinitis alérgica, el asma y la alergia alimentaria, la llamada “marcha atópica”, caracterizada por una secuencia típica de enfermedades atópicas que preceden al desarrollo de otros trastornos alérgicos más adelante en la vida. El número de pacientes que desarrollarán asma y/o rinitis alérgica depende de las características subyacentes de su condición, con evidencia que sugiere que el 50% de los que desarrollan DA antes de los 2 años desarrollarán asma durante los siguientes años. Además, los niños con DA que desarrollan asma y rinitis alérgica son más propensos a tener una enfermedad grave<sup>19</sup>. De los niños analizados solo el 23.88% de ellos presentó asma, siendo mucho menor al porcentaje reportado en literatura, sin embargo, es posible que estos pacientes lo desarrollaran posterior al diagnóstico de DA.

Con respecto a los niveles de IgE total pudimos ver que no es una prueba que se indica de rutina en los pacientes con DA, pero en los pacientes que se realizó si estaba considerablemente elevado, solo en una paciente se encontraba en rangos normales. Aunque la IgE se ha considerado un sello distintivo de las enfermedades atópicas, por sí sola no es un mediador clave de la patogenia de DA, o prueba diagnóstica <sup>19</sup>. Esto debido a que la elevación de los niveles séricos de IgE total o específica de alérgeno no está presente en todos los individuos, lo que presumiblemente distingue dos formas de la enfermedad, la DA no asociada a IgE o intrínseca y la asociada a IgE o extrínseco<sup>19</sup>. Esta clasificación divide a los pacientes en dermatitis extrínseca cuando tienen altos niveles de IgE total, o una de sensibilización demostrada a aeroalérgenos o alimentos<sup>20</sup>. Casi en la totalidad de pacientes del estudio no se hizo pruebas de parche, o pruebas cutáneas por punción para identificar sensibilización a alergenos.

En el análisis de los expedientes se evidencia que no se especificó los criterios utilizados para hacer el diagnostico, en la literatura se establece que los criterios clásicos de Hanifin y Rajka<sup>21</sup> siguen siendo los más utilizados.

Respecto al SCORAD solo se especificó en un paciente, en el resto se puntuó por clínica y características descritas en los expedientes, según los resultados en la mayoría de los pacientes se encuentra una dermatitis atópica leve y con adecuada respuesta al tratamiento inicial. Lo cual es congruente con la literatura, se reporta que la mayoría de los casos con DA pueden considerarse leves, tanto en niños como en adultos, pero el 10% - 18% sufre de DA severa. Mientras que el 67% de los niños con DA presentan enfermedad leve y el resto presenta DA de moderada a grave, el porcentaje de casos graves parece ser mayor en la población adulta con DA<sup>19</sup>.

La prevención y el tratamiento actuales se centran en la restauración de la función de la barrera epidérmica, que se logra mejor mediante el uso de emolientes<sup>19</sup>. En el 82.59% de los expedientes se indicó el uso de los mismos, sin embargo; es posible que en el resto de los pacientes no se registrara la prescripción en el expediente, considerando que es el tratamiento básico. Durante la revisión del expediente no se documentó cuales emolientes fueron los que se indicaron con mayor frecuencia, ni cuales tuvieron mejores resultados, lo cual se podría desarrollar en próximos estudios.

Los corticosteroides tópicos siguen siendo la terapia de primera línea para los brotes agudos, pero también se usan de manera proactiva para mantener la remisión<sup>22</sup>. En el 96.02% de los pacientes se les indicó desde la primera cita, el resto no lo ameritaba en este momento.

El 6.97% de los pacientes ameritaron tratamiento con inmunomoduladores sistémicos. El 15.8% tuvo una presentación moderada a severa, según autores internacionales del 20 a 30% evolucionan a una forma moderada a severa<sup>20</sup>.

## **CONCLUSIONES**

En Costa Rica no es evidente una relación positiva entre el área de procedencia, ya sea rural o urbana, y la incidencia de dermatitis atópica, tampoco con el índice de desarrollo por distrito.

No se observó relaciones significativas entre área de procedencia, y otras variables como severidad de la enfermedad o género de los participantes.

Tanto en la zona rural como urbana el asma es la patología atópica concomitante más prevalente.

La mayoría de los pacientes mostraron una presentación leve de la patología y en general se presentó una adecuada respuesta al tratamiento de primera línea.

## **LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

Con respecto a los sesgos del estudio, al ser retrospectivo observacional presenta las limitaciones propias de estos ensayos, como falta de datos, falta de memoria de los participantes al momento de la consulta que pudieron omitir información.

Además, por el hackeo cibernético de la Caja Costarricense del Seguro Social, solo se analizó el 90% de los expedientes de los participantes.

# ANEXOS

## ANEXO 1. Formulario de autorización de investigación.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
Hospital Nacional de Niños  
Comité Ético Científico  
Teléfono: 2523-3600 Ext. 3517  
Correo electrónico: cec\_hnn@ccss.sa.cr



07 de junio 2021  
CEC-HNN-155-2021

### FORMULARIO COM-I AUTORIZACIÓN DE INVESTIGACIÓN

NÚMERO DE PROTOCOLO (CERTIFICADO) # CEC-HNN-040-2020

Tipo de solicitud:	Aprobación de protocolo por primera vez.
Nombre de los miembros del Comité que participaron en la revisión de este protocolo de investigación:	Dr. Fred Cavallo Alta, Dr. Sixto Bogantes Ledezma, Dra. Mónica Esquivel González y Dr. Carlos Rodríguez Rodríguez.
Número de sesión del CEC-HNN:	007-2021.
Fecha sesión:	02 de junio del 2021.
Título de la investigación:	"Caracterización sociodemográfica y clínica de los pacientes con diagnóstico de dermatitis atópica valorados en la consulta de dermatología del Hospital Nacional de Niños Carlos Sáenz Herrera, durante el periodo comprendido 01/01/ 2016 al 31/12/19"
Número protocolo CCSS:	CEC-HNN-040-2020.
Nombre del investigador principal:	Dr. Benjamín Hidalgo Matlock.
Nombre de los sub-investigadores:	Dra. Silvia Arlés Vargas
Duración de la investigación (en años):	1 año (debe presentar renovación anual cada 12 meses en caso de investigación de más de 1 año)
Versión y fecha del protocolo revisado (formulario FORM 1-OB):	Versión 2.0 / 02 de junio del 2021.
Versión y fecha del consentimiento informado para mayores de 18 años revisado (si aplica):	NO APLICA.
Versión y fecha del consentimiento informado para padres de familia revisado (si aplica):	NO APLICA.
Versión y fecha del asentimiento informado revisado (si aplica):	NO APLICA, SOLICITA EXCEPCIÓN Versión 1.0 / 10 de febrero del 2021. (digital)
Versión y fecha de la hoja de recolección de datos revisada (versión digital o física):	Versión 2.0 / 02 de junio del 2021. (digital)
Formulario de presupuesto revisado:	Versión 1.0 / 10 de febrero del 2021. (digital)
Otros formularios revisados:	No aplica.
Nombre de centro(s) asistencia(l)es donde se realizará la investigación:	Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera"
Número de participantes propuesto por centro(s) asistencia(l)es:	390 participantes
Resolución del comité	Resolución del comité: <b>APROBADO, esta recomendación es válida hasta JUNIO 2022.</b>



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
Hospital Nacional de Niños  
Comité Ético Científico  
Teléfono: 2523-3600 Ext. 3517  
Correo electrónico: [cechnn@ccss.sa.cr](mailto:cechnn@ccss.sa.cr)



El comité procede al análisis del estudio y emite los siguientes criterios: de forma unánime por los miembros del CEC-HNN, acuerdan **aprobar** el presente estudio y se le otorga el número de protocolo **CEC-HNN-040-2020**.

Se le adjuntan las copias firmadas, selladas y fechadas. Usted deberá sacar copias de la hoja de recolección de datos, consentimiento/asentimiento informado (si aplica) y otros documentos para ser utilizadas en el reclutamiento y la recolección de datos respectiva.

En el cumplimiento del artículo 48 inciso f de la Ley 9234 este CEC ha enviado al CONIS el registro de esta investigación basada en los requisitos solicitados en la "Guía para la entrega de documentación referente a la aprobación del protocolo por un CEC". Se resguardan de forma digital y están disponibles si el investigador así lo solicita.

Nos permitimos recordarle las fechas del curso de Buenas Prácticas Clínicas (BPCs) y el certificado de acreditación de investigador emitido por el CONIS, con el fin que su equipo investigador lo mantenga al día durante el desarrollo de la investigación.

INVESTIGADORES	Vencimiento de BPCS	Vencimiento certificado del CONIS
Dr. Benjamín Hidalgo Matlock	13 de octubre 2022	11 de marzo 2023
Dra. Silvia Avilés Vargas	28 de octubre 2021	15 de enero 2023

Atentamente,

FRED  
CAVALLO AITA  
(FIRMA)  
*Dr. Fred Cavallo Aita*  
*Presidente a.i*  
*CEC-HNN*

FCA/GET.

☐ Dr. Jaime Lazo Behm, Jefatura a.i Departamento de Medicina.  
Sub-área de Bioética, CENDEISSS.  
Archivo

## TABLAS

**Tabla 1.** Criterios diagnósticos de Hanifin y Rajka<sup>21</sup>.

Criterios diagnósticos Hanifin y Rajka modificados	
<b>Criterios mayores:</b>	deben estar presentes tres o más de los criterios mayores
1.	Prurito
2.	Morfología y distribución típicas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liquenificación en flexuras en adultos.</li> <li>• Afectación de cara, flexuras y superficies de extensión en niños y jóvenes.</li> <li>• Combinación de estos patrones en niños y adultos.</li> </ul>
3.	Carácter crónico o recidivante
4.	Historia familiar o personal de atopia.
<b>Criterios menores:</b> deben cumplir tres o más de los siguientes criterios menores:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Xerosis.</li> <li>2. Ictiosis, hiperlinealidad palmar, o queratosis pilaris.</li> <li>3. Reactividad a pruebas cutáneas inmediata.</li> <li>4. IgE sérica elevada.</li> <li>5. Comienzo a temprana edad.</li> <li>6. Tendencia a infecciones cutáneas (especialmente <i>S. aureus</i> y herpes simple) o defecto en la inmunidad mediada por células.</li> <li>7. Tendencia a dermatitis en manos y pies inespecíficas.</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. Catarata anterior subcapsular.</li> </ol>	

14. Oscurecimiento orbitario (ojeras).
15. Eritema o palidez facial.
16. Pitiriasis alba.
17. Pliegues anteriores del cuello.
18. Prurito al sudar (hipersudoración).
19. Intolerancia a lanas y solventes orgánicos.
20. Acentuación perifolicular.
21. Intolerancia a alimentos.
22. Curso influenciado por factores ambientales o emocionales.
23. Dermografismo blanco

Tabla 2. Criterios diagnósticos de Williams <sup>15</sup>

<p><b>Criterio mayor:</b> Manifestación esencial.</p> <p>Dermatitis pruriginosa o antecedente de rascado</p>
<p><b>Criterios menores:</b> deben cumplirse tres o más de estos:</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Dermatitis en áreas de flexión que involucra huecos cubitales y poplíteos.</li> <li><input type="checkbox"/> Dermatitis visible en mejillas o en áreas extensoras en niños hasta de 18 meses.</li> <li><input type="checkbox"/> Historia de xerosis generalizada en los últimos 12 meses.</li> <li><input type="checkbox"/> Historia personal de asma o rinitis alérgica (RA) o historia de enfermedad atópica en familiares de primer grado en niños &lt; 4 años.</li> <li><input type="checkbox"/> Inicio de signos y síntomas en niños &lt; 2 años (no válido si el niño es &lt; 4 años).</li> </ul>



Tabla 3. Registro de diagnósticos y porcentaje de registros acumulados según la edad, de los pacientes valorados en el servicio de dermatología del Hospital Nacional de Niños “Dr. Carlos Sáenz Herrera” del 01 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2019.

Edad	Registros Totales		Porcentaje acumulado %	
	Area rural	Area urbana	Area rural	Area urbana
0	6	33	12,24	22,00
1	18	36	48,98	46,00
2	6	27	61,22	64,00
3	10	20	81,63	77,33
4	2	14	85,71	86,67
5	4	15	93,88	96,67
6	2	5	97,96	100,00
7	1	0	100,00	100,00

Fuente: Datos tomados de expediente, elaboración propia.

TABLA 4. Características sociodemográficas de los pacientes con dermatitis atópica valorados en el servicio de dermatología del Hospital Nacional de Niños “Dr. Carlos Sáenz Herrera” del 01 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2019.

Género	Total	Porcentaje %
Hombres	99	49,25
Mujeres	102	50,75
Área de procedencia	Total	Porcentaje %
Rural	49	24,38
Urbano	152	75,62
Índice de desarrollo por distrito	Total	Porcentaje %
Alto	48	23,88
Medio	112	55,72
Bajo	31	15,42
Muy Bajo	10	4,98

Fuente: Datos tomados de expediente, elaboración propia.

TABLA 5. Características clínicas de los pacientes con dermatitis atópica valorados en el servicio de dermatología del Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera" del 01 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2019. (n=201)

Características clínicas		
Antecedente de patología atópica	Total	Porcentaje
Asma	48	23,88
Rinoconjuntivitis alérgica	10	4,98
Alergia alimentaria	17	8,46
Nivel de IgE total	Total	Porcentaje
Se realizó prueba	13	6,47
Mayor a 40 u/ml	12	5,97
Menor a 40 u/ml	1	0,5

Fuente: Datos tomados de expediente, elaboración propia.

TABLA 6. Características clínicas y criterios al diagnóstico de los pacientes con dermatitis atópica valorados en el servicio de dermatología del Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera" del 01 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2019.

Características clínicas al diagnóstico	Total	Porcentaje %
Eritema	92	45,77
Edema/pápulas	157	78,11
Prurito	25	12,44
liquenificación	23	11,44
Xerosis	65	32,34
Criterios utilizados al diagnóstico	Total	Porcentaje %
No se especifica	200	99,50
Grado de severidad	Total	Porcentaje %
Leve	169	84,00
Moderado	18	8,60
Severo	14	6,90

Fuente: Datos tomados de expediente, elaboración propia.

TABLA 7. Tratamiento indicado a los pacientes con dermatitis atópica valorados en el servicio de dermatología del Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera" del 01 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2019.

Tratamiento indicado	Total	Porcentaje %
Educación	192	95,52
Emolientes	166	82,59
Glucocorticoides tópicos	193	96,02
Hospitalización	3	1,49
Glucocorticoides sistémicos	1	0,5

Fuente: Datos tomados de expediente, elaboración propia.

TABLA 8. Respuesta al tratamiento de los pacientes con dermatitis atópica valorados en el servicio de dermatología del Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera" del 01 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2019. (n=201)

Respuesta al tratamiento	Total	Porcentaje
Evolución favorable	187	93,03
Amerita cambio de tratamiento	14	6,97
Inmunopresores que se indicaron	Pacientes	
Metotrexate	2	
Azatioprina	1	
Ciclosporina	2	
Ciclosporina y posteriormente a	1	
Azatioprina	1	
Ciclosporina y posteriormente a	4	
Metotrexato	4	
Metotrexate y posteriormente a	3	
Azatioprina	3	
Anticuerpo monoclonal	1	

N: número total de la muestra.

Fuente: Datos tomados de expediente, elaboración propia.

TABLA 9: Relación entre dermatitis severa y otras variables en los pacientes con dermatitis atópica valorados en el servicio de dermatología del Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera" del 01 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2019.

Nivel	Total	Porcentaje %
Dermatitis severa	14	6,9
Área procedencia	Total	
Urbana	9	
Rural	5	
Índice de desarrollo	Total	
Alto	2	
Medio	11	
Bajo	1	
Muy bajo	0	

Fuente: Datos tomados de expediente, elaboración propia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Leung DY, Guttman-Yassky E. Deciphering the complexities of atopic dermatitis: shifting paradigms in treatment approaches. *J Allergy Clin Immunol*. 2014;134(4):769-79.
2. Mortz CG, Andersen KE, Dellgren C, Barington T, Bindslev-Jensen C. Atopic dermatitis from adolescence to adulthood in the TOACS cohort: prevalence, persistence and comorbidities. *European Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2015;70:836–45.
3. Stefanovic N, Flohr C, Irvine AD. The exposome in atopic dermatitis. *Allergy*. 2020;75(1):63-74.
4. Kaufman BP, Guttman-Yassky E, Alexis AF. Atopic dermatitis in diverse racial and ethnic groups-Variations in epidemiology, genetics, clinical presentation and treatment. *Exp Dermatol*. 2018;27(4): 340-357.
5. Hoeger PHe, Kinsler Ve, Yan ACe. *Harper's Textbook of Pediatric Dermatology, 2 Volume Set, 4th Edition*. 2019 Philadelphia: Wiley-Blackwell.
6. Torres T, Ferreira EO, Gonçalo M, Mendes-Bastos P, Selores M, Filipe P. Update on Atopic Dermatitis. *Acta Med Port*. 2019;32(9):606-613
7. Rerknimitr P, Otsuka A, Nakashima C, Kabashima K. The etiopathogenesis of atopic dermatitis: barrier disruption, immunological derangement, and pruritus. *Inflamm Regen*. 2017;37:14.
8. Reitamo S, Luger TA, Steinhoff MPD. *Textbook of atopic dermatitis*. London: Informa Healthcare; 2008.
9. Cecchi L, D'Amato G, Annesi-Maesano I. External exposome and allergic respiratory and skin diseases. *J Allergy Clin Immunol*. 2018;141(3):846-57.
10. Nomura T, Kabashima K. Advances in atopic dermatitis in 2015. *J Allergy Clin Immunol*. 2016;138(6):1548-55.

11. Wollenberg A, Szepietowski J, Taieb A, Ring J. Corrigendum: Consensus-based European guidelines for treatment of atopic eczema (atopic dermatitis) in adults and children: part I. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2019;33(7):1436.
12. Katayama I, Aihara M, Ohya Y, Saeki H, Shimojo N, Shoji S, et al. Japanese guidelines for atopic dermatitis 2017. *Allergol Int*. 2017;66(2):230-47.
13. Weidinger S, Novak N. Atopic dermatitis. *Lancet* 2016; 387:1109.
14. Eichenfield LF, Tom WL, Chamlin SL, Feldman SR, Hanifin JM, Simpson EL, et al. Guidelines of care for the management of atopic dermatitis: section 1. Diagnosis and assessment of atopic dermatitis. *J Am Acad Dermatol*. 2014 Nov;70(2):338.
15. Gu H, Chen X, Chen K., Yan Y, Jing H, Chen X Q, Ye, G. Evaluation of diagnostic criteria for atopic dermatitis: validity of the criteria of Williams et al. in a hospital-based setting. *British Journal of Dermatology*, 2021. 145(3), 428–433. doi:10.1111/j.1365-2133.2001.04
16. Rudikoff D, Lebwohl M. Atopic dermatitis. *Lancet* 1998; 351:1715.
17. Kim O, Kim JH, Chung BY, Choi MG, Park CW. Increased expression of the aryl hydrocarbon receptor in patients with chronic inflammatory skin diseases. *Experimental Dermatology*. 2016; 23(4), 278–281. doi:10.1111/exd.12350
18. Costa Rica. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. Área de Análisis del Desarrollo. Índice de desarrollo social 2017. San José, CR: MIDEPLAN. 2018.
19. Weidinger S, Novak N. Atopic dermatitis. *Lancet* 2016; 387:1109.

20. Sánchez, J. Páez, B. Macías, A. Olmos, C. Atopic dermatitis guideline. Position paper from the Latin American Society of Allergy, Asthma and Immunology. *Rev Alerg Mex.* 2014;61(3):178-211.
21. Rudzki E, Samochocki Z, Rebandel P, Saciuk E, Gałecki W, Rączka, A., & Szmurło, A. Frequency and Significance of the Major and Minor Features of Hanifin and Rajka among Patients with Atopic Dermatitis. *Dermatology*, 189(1), 41–46.(1994) doi:10.1159/000246781. 1
22. Odhiambo JA, Williams HC, Clayton TO, et al. Global variations in prevalence of eczema symptoms in children from ISAAC Phase Three. *J Allergy Clin Immunol* 2009; 124:1251.

## FORMATO DE ARTÍCULO CIENTÍFICO

**Caracterización sociodemográfica y clínica de los pacientes con diagnóstico de dermatitis atópica, valorados en la consulta de dermatología del Hospital Nacional de Niños Carlos Sáenz Herrera, durante el periodo comprendido entre el 01 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2019.**

Benjamín Hidalgo Matlock, <sup>1</sup> Silvia Avilés Vargas <sup>2</sup>

1. Caja Costarricense de Seguro Social, Hospital Nacional de Niños. Departamento Dermatología
2. Caja Costarricense de Seguro Social, Hospital Nacional de Niños. Residente Pediatría.

---

### Resumen

#### Introducción

La dermatitis atópica (DA) es la enfermedad cutánea inflamatoria crónica más frecuente en la piel, con un alto número de consultas<sup>1</sup>. Se asocia con dificultades en el sueño y el entorno socioeconómico de los pacientes, lo que produce un deterioro importante en la calidad de vida<sup>2</sup>. A pesar de su alta prevalencia en Costa Rica, no se cuenta con datos epidemiológicos, ni clínicos de los pacientes pediátricos con DA.

#### Objetivo

Realizar un estudio que permita caracterizar los pacientes con DA de forma epidemiológica y clínica, así como la respuesta al tratamiento. Los resultados obtenidos ayudarán a mejorar el diagnóstico y tratamiento en beneficio de los pacientes.

#### Materiales y métodos

Es un estudio retrospectivo observacional. Se realizó una revisión del Expediente Digital Único en Salud (EDUS) y en la plataforma de expedientes médicos digitales MEDYSIS. Se creó una base de datos en Excel y para el análisis estadístico se utilizó el software Rstudio. La población de estudio fueron los pacientes de la consulta externa de dermatología del Hospital Nacional de Niños, en el periodo comprendido entre el 2016 y el 2019, los mismos entre los 0 a 12 años.

#### Resultados

Se recolectó la información de 201 pacientes en total, de los cuales 102 (50.75%) eran mujeres; el promedio de edad al diagnóstico fue de 1,6 años; el 65.67% de los participantes eran de la provincia de San José; el 75.62% provenían de un área urbana; el 55,72% de los pacientes proceden de distritos con un índice de desarrollo medio; Las principales características clínicas son el edema/pápulas con 78.11%; el 93.03% de los pacientes tuvo una adecuada respuesta al tratamiento inicial y el 6.97% ameritó un inmunosupresor sistémico.

#### Conclusiones

Es sutilmente más frecuente en mujeres, no se encontró ninguna relación estadística según el área de procedencia. Con respecto a la edad diagnóstica, la mayor cantidad fue antes del año, a los 5 años se diagnosticó el 95% del total de los casos. Las principales características clínicas son el edema, pápulas y eritema. Por el otro lado,



---

el asma es la patología atópica más frecuente. La mayoría tuvo una presentación leve y una evolución clínica favorable con el tratamiento inicial.

## **Introducción**

La dermatitis atópica es la enfermedad cutánea inflamatoria crónica más frecuente en la piel<sup>1</sup>. Originalmente considerada como una enfermedad de la primera infancia, con una prevalencia estimada del 15% al 25% en niños, pero la evidencia más reciente muestra que la DA también es frecuente en adultos, se ha observado una prevalencia de hasta el 10%<sup>3</sup>, con grandes variaciones entre países y grupos étnicos<sup>4</sup>.

Esta enfermedad se caracteriza por las lesiones de eczema recurrente con una topografía específica, acompañadas de prurito crónico<sup>1</sup>. Las manifestaciones clínicas de esta enfermedad varían de una persona a otra, según la región y la edad<sup>5</sup>. El eczema agudo se caracteriza por pápulas y vesículas eritematosas intensamente pruriginosas con exudación y formación de costras<sup>6</sup>. Mientras que las lesiones subagudas o crónicas se presentan como pápulas eritematosas secas, escamosas o excoriadas<sup>6</sup>.

También, se ha caracterizado por una mayor prevalencia en áreas urbanas y países de mayores ingresos económicos, pero se ha visto una tendencia creciente en la incidencia y prevalencia del eccema atópico en las últimas décadas en África, Asia oriental, Europa occidental, así como en partes del norte de Europa<sup>4</sup>. En cuanto a la prevalencia por sexo, se ha observado un poco más alta la prevalencia entre las mujeres, especialmente en los grupos de más de 10 años<sup>7</sup>.

La patogenia es compleja, se sabe que es una interacción entre variables: la genética, factores ambientales, la microbiota, la deficiencia en la barrera cutánea, el trastorno inmunológico y las enfermedades autoinmunes<sup>8</sup>. Las exposiciones

ambientales pueden ser un desencadenante en algunos individuos<sup>9-10</sup>. Las anomalías de la barrera cutánea parecen estar asociadas con mutaciones o alteración de la expresión del gen de la filagrina, que codifica una proteína estructural esencial para la formación de la barrera de la piel<sup>11-12</sup>.

El sistema inmunitario innato proporciona la primera línea de defensa contra patógenos microbianos. La interacción de factores conduce a respuestas de células T en la piel con la liberación resultante de quimiocinas y citocinas proinflamatorias (IL-4), que promueven la producción de inmunoglobulina E (IgE), inflamación cutánea y sistémica e IL-31 elevada, lo cual provoca prurito intenso<sup>13</sup>.

Para el diagnóstico de esta enfermedad se han propuesto varios criterios a lo largo del tiempo, los criterios clásicos de Hanifin y Rajka siguen siendo los más utilizados en todo el mundo, principalmente en adultos<sup>14</sup>. (Tabla 1), también están los criterios de Williams, los cuales son criterios simplificados y fáciles de usar, son más utilizados en niños<sup>15</sup> (tabla 2).

Con respecto al grado de severidad existen varios criterios aceptados, como SCORAD (SCORing Atopic Dermatitis por sus siglas en inglés). Estos criterios califican: las áreas de erupción, la gravedad de los elementos eruptivos, las diferentes zonas del cuerpo donde hay eccema (mediante el cálculo del área total afectada) y los síntomas subjetivos como picazón e insomnio<sup>16</sup>. Según la puntuación final obtenida, se clasifica la dermatitis atópica en leve: SCORAD <25, moderado: SCORAD 25-50 o grave: SCORAD > 50<sup>7,14</sup>.

Esta patología tiene importantes repercusiones en la calidad de vida de los pacientes, ya que se asocia con dificultades en el sueño y el entorno socioeconómico, lo que produce un deterioro importante en la calidad de vida<sup>1</sup>. A pesar de su alta prevalencia en el país, no se cuenta con datos epidemiológicos, ni clínicos de los pacientes pediátricos con DA, por lo que se considera importante realizar un estudio que permita conocerlos y así mejorar la atención de estos.

## **Materiales y métodos**

Es un estudio retrospectivo observacional, para el cual se realizó una revisión del Expediente Digital Único en Salud (EDUS) y de la plataforma de expedientes médicos digitales (MEDYSIS), de los pacientes de la consulta externa de dermatología del Hospital Nacional de Niños (HNN), en el periodo comprendido entre el 2016 y el 2019, de niños entre los 0 a 12 años. Se registró un total de 201 pacientes.

Se creó una base de datos en Excel, la misma contiene información sociodemográficas y clínica de los pacientes, en donde se incluye: edad en años, lugar de procedencia, área de procedencia, índice de desarrollo por distrito de procedencia, edad al diagnóstico, antecedente de patología atópica, características clínicas al diagnóstico, criterios utilizados al diagnóstico, grado de severidad, tratamiento indicado, y respuesta al tratamiento.

Para el análisis estadístico se utilizó el software Rstudio, este análisis consistió en el uso de herramientas de estadística descriptiva, además para analizar la relación entre variables y el comportamiento de la enfermedad en la zona urbana y rural se realizó la prueba de chi-cuadrado en Rstudio y la prueba ANOVA de una vía en el software Past 3.13 . Esta investigación fue aprobada por el Comité Ético Científico del Hospital Nacional de Niños- CCSS con el número de protocolo CEC-HNN-040-2020.

## **Resultados**

Se recolectó la información de 201 pacientes, diagnosticados con dermatitis atópica en la consulta de dermatología del HNN. El rango de edad de los pacientes es de 0 a 12 años, mientras que la edad promedio de los participantes es de 7.61 años. Con respecto a la edad de diagnóstico, la mayor cantidad de diagnósticos se realizó dentro del primer años de edad, al año se realizaron 54 nuevos diagnósticos (Tabla 3). A los 4 años se diagnosticó el 86,43 % de los

casos y a los 5 años el 95,97 % del total de los casos, a los 7 años se alcanza el 100% de los diagnósticos (Tabla 3).

Según las características socioeconómicas, se reporta mayor registro de mujeres con un promedio de 50.7%.5 (Tabla 4). La mayoría de los pacientes provenían del área urbana, con un promedio de 75.62% y únicamente el 24,38% se asocian con área rural. En relación con el lugar de procedencia un 65.67% son de la provincia de San José y sólo un 1.49% de Guanacaste, siendo la provincia con menor número de pacientes. Con respecto al índice de desarrollo por distrito de procedencia, el 55.72 % de pacientes reportaron un índice de desarrollo medio (tabla 4).

Según las características clínicas, la edad promedio de diagnóstico fue de 1,6 años. La enfermedad atópica más prevalente en la población de estudio fue asma, el 23,88% de los participantes tiene antecedente de esta patología; la segunda fue alergia alimentaria con un 8,46% y, en tercer lugar, rinoconjuntivitis alérgica con 4,98%. Los niños que asociaron algún tipo de alergia alimentaria fueron 17 en total, de los cuales todos menores de 3 años al momento del diagnóstico (tabla 5). Del total de la muestra solo a 13 pacientes se les realizó niveles de IgE, para un 6,47%, de los cuales el 89% presentaron valores elevados (tabla 5).

En la muestra la característica clínica más prevalente fue edema/pápulas con un promedio de 78,11%, seguido de eritema con un 45,77% (tabla 6). Solamente en un expediente de los revisados se especificó cuáles criterios diagnósticos se utilizaron, en ese caso se utilizó Hanifin y Rajka<sup>14</sup>. Con respecto al grado de severidad, el 84% del total presentó dermatitis leve, mientras que solamente el 6,90% fueron casos severos.

Con respecto a el tratamiento indicado (tabla 7), el 93% de los pacientes presentaron una evolución favorable con el tratamiento inicial, solo 14 pacientes ameritaron un inmunosupresor, de los cuales un paciente amerito terapia con un anticuerpo monoclonal (tabla 8).

Según la relación entre dermatitis severa y otras variables, se observa que de los 14 casos de dermatitis severa 9 corresponden a zona urbana y 5 a zona rural. La mayoría de pacientes es de área urbana y área rural provienen de un distrito con índice de desarrollo medio (tabla 9).

#### Análisis estadístico entre zona urbana y rural

Se realizaron análisis estadísticos para analizar la relación entre algunas de las características mencionadas anteriormente y la zona de procedencia (zona rural y zona urbana) de los pacientes. No se observó diferencias significativas entre el género y la zona de procedencia ( $\chi^2 = 0,138$ ;  $gl = 1$ ;  $p = 0,71$ ), por lo que tanto hombre y mujeres tienen la misma posibilidad de tener la enfermedad en la zona urbana y la zona rural. Por otro lado, al observar el porcentaje de diagnósticos acumulados según la edad, es evidente que no hay diferencias significativas entre la zona rural y urbana (Tabla 3), esto se confirma con la prueba chi cuadrado ( $X^2 = 2.1545$ ;  $gl = 3$ ;  $p = 0.541$ ). Tampoco existe diferencia significativa entre el grado de severidad de la enfermedad ( $X^2 = 1,21$ ;  $gl = 2$ ;  $p = 0,58$ ). Tanto en la zona rural como en la urbana la enfermedad se comporta mayormente de forma leve.

Finalmente, en cuanto antecedentes de patologías asociadas, tanto en la zona rural como urbana el asma es dominante, seguida de rinoconjuntivitis alérgica; en menor medida se reporta alergia

alimenticia. Según la prueba ANOVA no hay diferencia en el reporte de antecedentes de patologías entre la zona urbana y rural ( $F = 2,11$ ;  $p = 0,1961$ ).

### **Discusión**

En este estudio se observa una ligera prevalencia en las mujeres, lo cual es congruente con los reportes mundiales<sup>7</sup>. Con respecto a el área de procedencia, aunque hay mayor número de reportes de la patología en el área urbana, con tres cuartos de los pacientes; hay que considerar que en Costa Rica el 81% de

la población reside en el área urbana, frente al 19% de la población de área rural. Por lo que se puede decir que no hay relación entre área de procedencia y números de casos. Tampoco se encontró ninguna relación con respecto al grado de severidad de la enfermedad. En estudios internacionales se asocia mayor prevalencia en áreas urbanas, lo cual se puede explicar por la correlación con los principales contaminantes ambientales y el receptor de hidrocarburo arilo con trastornos inflamatorios cutáneos, como se evidencia en un estudio de Hye One Kim y colegas<sup>17</sup>

Al valorar el número de pacientes por índice de desarrollo, la mayoría el 55.72% procede de un distrito con un índice de desarrollo medio; sin embargo, en Costa Rica según el MIDEPLAN 2017<sup>18</sup>, la mayoría de los distritos tienen un índice medio, el 23,88% proceden de distritos con índice de desarrollo alto, lo cual se explica ya que la mayoría de los pacientes son de San José, donde la mayoría de distritos tiene un índice alto. Por lo que tampoco hay una relación de un nivel específico con el número de pacientes.

Aunque la DA puede manifestarse a cualquier edad, la incidencia alcanza su punto máximo en la infancia. Comenzando dentro de los primeros seis meses de vida, 60% durante el primer año, y 80%- 90% antes del quinto año de vida <sup>19</sup>. Con lo cual es congruente el estudio, ya que el porcentaje de pacientes que se diagnosticó antes de los 5 años fue de 95,97 %. El porcentaje antes del año de edad fue de 21%, difiere del reportado en la literatura, probablemente atribuido a que los pacientes no consultan rápido o no llegan a la consulta de inmediato, primero pasan por la atención primaria.

AD es a menudo el primer paso en el desarrollo de otras enfermedades atópicas, como la rinitis alérgica, el asma y la alergia alimentaria, la llamada “marcha atópica”, caracterizada por una secuencia típica de enfermedades atópicas que preceden al desarrollo de otros trastornos alérgicos más adelante en la vida. El número de pacientes que desarrollarán asma y/o rinitis alérgica depende de las

características subyacentes de su condición, con evidencia que sugiere que el 50% de los que desarrollan DA antes de los 2 años desarrollarán asma durante los siguientes años. Además, los niños con DA que desarrollan asma y rinitis alérgica son más propensos a tener una enfermedad grave<sup>19</sup>. De los niños analizados solo el 23.88% de ellos presento asma, siendo mucho menor al porcentaje reportado en literatura, sin embargo, es posible que estos pacientes lo desarrollaran posterior al diagnóstico de DA.

Con respecto a los niveles de IgE total pudimos ver que no es una prueba que se indica de rutina en los pacientes con DA, pero en los pacientes que se realizó si estaba considerablemente elevado, solo en una paciente se encontraba en rangos normales. Aunque la IgE se ha considerado un sello distintivo de las enfermedades atópicas, por sí sola no es un mediador clave de la patogenia de DA, o prueba diagnóstica<sup>19</sup>. Esto debido a que la elevación de los niveles séricos de IgE total o específica de alérgeno no está presente en todos los individuos, lo que presumiblemente distingue dos formas de la enfermedad, la DA no asociada a IgE o intrínseca y la asociada a IgE o extrínseca<sup>19</sup>. Esta clasificación divide a los pacientes en dermatitis extrínseca cuando tienen altos niveles de IgE total, o una de sensibilización demostrada a aeroalérgenos o alimentos<sup>20</sup>. Casi en la totalidad de pacientes del estudio no se hizo pruebas de parche, o pruebas cutáneas por punción para identificar sensibilización a alergenos.

En el análisis de los expedientes que no se especificó los criterios utilizados para hacer el diagnostico, en la literatura se establece que los criterios clásicos de Hanifin y Rajka<sup>21</sup> siguen siendo los más utilizado, este aspecto se podría mejorar si los expedientes en salud tuvieran instrumentos predeterminados para introducir esta información.

Respecto al SCORAD solo se especificó en un paciente, en el resto se intuyó por clínica y características descritas en los expedientes, según los resultados en la mayoría de los pacientes se encuentra una dermatitis atópica leve y con

adecuada respuesta al tratamiento inicial. Lo cual es congruente con la literatura, se reporta que la mayoría de los casos con DA pueden considerarse leves, tanto en niños como en adultos, pero el 10% - 18% sufre de DA severa. Mientras que el 67% de los niños con DA presentan enfermedad leve y el resto presenta DA de moderada a grave, el porcentaje de casos graves parece ser mayor en la población adulta con DA<sup>19</sup>.

La prevención y el tratamiento actuales se centran en la restauración de la función de la barrera epidérmica, que se logra mejor mediante el uso de emolientes<sup>19</sup>. En el 82.59% de los expedientes se indicó el uso de los mismo, sin embargo; es posible que en el resto de los pacientes no se registrara la prescripción en el expediente, considerando que es el tratamiento básico. Durante la revisión del expediente no se documentó cuales emolientes fueron los que se indicaron con mayor frecuencia, ni cuales tuvieron mejores resultados, lo cual se podría desarrollar en próximos estudios.

Los corticosteroides tópicos siguen siendo la terapia de primera línea para los brotes agudos, pero también se usan de manera proactiva para mantener la remisión<sup>22</sup>. En el 96.02% de los pacientes se les indico desde la primera cita, el resto no lo ameritaba en este momento.

El 6.97% de los pacientes ameritaron tratamiento con inmunomoduladores sistémicos. El 15.8% tuvo una presentación moderada a severa, según autores internacionales del 20 a 30 % evolución a una forma moderada a severa<sup>20</sup>.

## **Conclusiones**

En Costa Rica no es evidente una relación positiva entre el área de procedencia, ya sea rural o urbana, y la incidencia de dermatitis atópica, tampoco con el índice de desarrollo por distrito.



No se observó relaciones significativas entre área de procedencia, y otras variables como severidad de la enfermedad o género de los participantes.

Tanto en la zona rural como urbana el asma es la patología atópica concomitante más prevalente.

La mayoría de los pacientes mostraron una presentación leve de la patología y en general se presentó una adecuada respuesta al tratamiento de primera línea.

### **Limitaciones del estudio**

Con respecto a los sesgos del estudio, al ser retrospectivo observacional presenta las características propias de estos ensayos, como falta de datos, falta de memoria de los participantes al momento de la consulta que pudieron omitir información.

Además, por el hackeo cibernético de la Caja Costarricense del Seguro Social, solo se analizó el 90% de los expedientes de los participantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Leung DY, Guttman-Yassky E. Deciphering the complexities of atopic dermatitis: shifting paradigms in treatment approaches. *J Allergy Clin Immunol*. 2014;134(4):769-79.
2. Mortz CG, Andersen KE, Dellgren C, Barington T, Bindslev-Jensen C. Atopic dermatitis from adolescence to adulthood in the TOACS cohort: prevalence, persistence and comorbidities. *European Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2015;70:836–45.
3. Stefanovic N, Flohr C, Irvine AD. The exposome in atopic dermatitis. *Allergy*. 2020;75(1):63-74.
4. Kaufman BP, Guttman-Yassky E, Alexis AF. Atopic dermatitis in diverse racial and ethnic groups-Variations in epidemiology, genetics, clinical presentation and treatment. *Exp Dermatol*. 2018;27(4): 340-357.
5. Hoeger PHe, Kinsler Ve, Yan ACe. *Harper's Textbook of Pediatric Dermatology, 2 Volume Set, 4th Edition*. 2019 Philadelphia: Wiley-Blackwell.
6. Torres T, Ferreira EO, Gonçalo M, Mendes-Bastos P, Selores M, Filipe P. Update on Atopic Dermatitis. *Acta Med Port*. 2019;32(9):606-613
7. Rerknimitr P, Otsuka A, Nakashima C, Kabashima K. The etiopathogenesis of atopic dermatitis: barrier disruption, immunological derangement, and pruritus. *Inflamm Regen*. 2017;37:14.
8. Reitamo S, Luger TA, Steinhoff MPD. *Textbook of atopic dermatitis*. London: Informa Healthcare; 2008.

9. Cecchi L, D'Amato G, Annesi-Maesano I. External exposome and allergic respiratory and skin diseases. *J Allergy Clin Immunol*. 2018;141(3):846-57.
10. Nomura T, Kabashima K. Advances in atopic dermatitis in 2015. *J Allergy Clin Immunol*. 2016;138(6):1548-55.
11. Wollenberg A, Szepietowski J, Taieb A, Ring J. Corrigendum: Consensus-based European guidelines for treatment of atopic eczema (atopic dermatitis) in adults and children: part I. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2019;33(7):1436.
12. Katayama I, Aihara M, Ohya Y, Saeki H, Shimojo N, Shoji S, et al. Japanese guidelines for atopic dermatitis 2017. *Allergol Int*. 2017;66(2):230-47.
13. Weidinger S, Novak N. Atopic dermatitis. *Lancet* 2016; 387:1109.
14. Eichenfield LF, Tom WL, Chamlin SL, Feldman SR, Hanifin JM, Simpson EL, et al. Guidelines of care for the management of atopic dermatitis: section 1. Diagnosis and assessment of atopic dermatitis. *J Am Acad Dermatol*. 2014 Nov;70(2):338.
15. Gu H, Chen X, Chen K., Yan Y, Jing H, Chen X Q, Ye, G. Evaluation of diagnostic criteria for atopic dermatitis: validity of the criteria of Williams et al. in a hospital-based setting. *British Journal of Dermatology*, 2021. 145(3), 428–433. doi:10.1111/j.1365-2133.2001.04
16. Rudikoff D, Lebwohl M. Atopic dermatitis. *Lancet* 1998; 351:1715.
17. Kim O, Kim JH, Chung BY, Choi MG, Park CW. Increased expression of the aryl hydrocarbon receptor in patients with chronic inflammatory skin diseases. *Experimental Dermatology*. 2016; 23(4), 278–281. doi:10.1111/exd.12350
18. Costa Rica. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. Área de Análisis del Desarrollo. Índice de desarrollo social 2017. San José, CR: MIDEPLAN. 2018.

19. Weidinger S, Novak N. Atopic dermatitis. *Lancet* 2016; 387:1109.
20. Sánchez, J. Páez, B. Macías, A. Olmos, C. Atopic dermatitis guideline. Position paper from the Latin American Society of Allergy, Asthma and Immunology. *Rev Alerg Mex.* 2014;61(3):178-211.
21. Rudzki E, Samochocki Z, Rebandel P, Saciuk E, Gałeczki W, Rączka, A., & Szmurło, A. Frequency and Significance of the Major and Minor Features of Hanifin and Rajka among Patients with Atopic Dermatitis. *Dermatology*, 189(1), 41–46.(1994) doi:10.1159/000246781. 1
22. Odhiambo JA, Williams HC, Clayton TO, et al. Global variations in prevalence of eczema symptoms in children from ISAAC Phase Three. *J Allergy Clin Immunol* 2009; 124:1251.