



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

**“FRECUENCIA DE ALERGIA CUTÁNEA EN
PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL
JUÁREZ DE MÉXICO EN EL PERÍODO ENERO
2018-ENERO 2022”**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LA ESPECIALIDAD
EN:
PEDIATRÍA

PRESENTA:
DR. ADRIAN MORALES FLORES

TUTORES:
DRA. LETICIA HERNÁNDEZ NIETO
ASESOR DE TESIS
DRA. DULCE RAZO BLANCO HERNANDEZ
ASESOR METODOLÓGICO



CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX. 2023



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.

AUTORIZACION DE TESIS

TÍTULO DE TESIS: "Frecuencia de alergia cutánea en pacientes pediátricos del Hospital Juárez de México en el periodo enero 2018-enero 2022"

NÚMERO DE REGISTRO: HJM 047/22-R



Dr. Adrián Morales Flores

TESISTA



Dra. Leticia Hernández Nieto

DIRECTOR CLINICO DE TESIS



Dra. Dulce Razo Blanco Hernández

DIRECTOR METODOLOGICO DE TESIS



Dra. Erika Gómez Zamora

**SUBDIRECTORA DE ENSEÑANZA
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO**



Dr. Erik Efraín Sosa Durán

**JEFE DE SERVICIO DE POSGRADO
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO**

INDICE

<u>RESUMEN</u>	4
<u>MARCO TEORICO</u>	5
<u>JUSTIFICACION</u>	17
<u>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</u>	18
<u>PREGUNTA DE INVESTIGACION</u>	18
<u>OBJETIVOS</u>	19
<u>HIPOTESIS DE TRABAJO</u>	19
<u>MATERIAL Y METODOS</u>	20
<u>ANALISIS ESTADISTICO</u>	24
<u>CONSIDERACIONES ETICAS</u>	25
<u>RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD</u>	26
<u>RESULTADOS</u>	27
<u>DISCUSIÓN</u>	35
<u>CONCLUSIONES</u>	36
<u>LIMITACIONES DEL ESTUDIO</u>	36
<u>HOJA DE RECOLECCION DE DATOS</u>	37
<u>REFERENCIAS</u>	38

RESUMEN

“EPIDEMIOLOGÍA DE ALERGIA CUTÁNEA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO EN EL PERÍODO ENERO 2018-ENERO 2022”

Antecedentes. La búsqueda de atención en urgencias por alergias cutáneas, no es rara. Las alergias cutáneas pueden ser leves o severas y conducen a una búsqueda de atención, en especial cuando aparecen de forma súbita. Sin embargo, desconocemos la epidemiología de la alergia cutánea en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Juárez de México.

Objetivo. Conocer las alergias cutáneas más frecuentes por las que acuden a consulta de urgencias los pacientes pediátricos del Hospital Juárez de México en el período enero 2018-enero 2022.

Metodología. Se realizará un estudio observacional, transversal, descriptivo, retrospectivo a partir de registros del servicio de urgencias pediatría del Hospital Juárez de México. Una vez autorizado el protocolo, se buscarán en el registro de urgencias pediatría los casos de pacientes menores de 16 años que fueron atendidos en el período enero 2018-enero 2022 por presentar una alergia cutánea. Posteriormente, se solicitarán sus expedientes a archivo clínico para obtener la siguiente información de interés: Edad, sexo, edad al diagnóstico, mes de diagnóstico, tipo de alergia cutánea. También, se identificará el total de consultas otorgadas en urgencias durante el periodo de estudio para estimar la proporción del total de consultas que representaron las consultas por alergia cutánea. La información obtenida será transferida a SPSS v.26 para realizar un análisis estadístico descriptivo, consistente en media y desviación estándar para variables cuantitativas, y en frecuencias y porcentajes para variables cualitativas.

Palabras clave. Alergia cutánea, urgencias, urticaria, dermatitis atópica, dermatitis por contacto, prurigo por insectos, epidemiología.

MARCO TEÓRICO

Definición de las alergias cutáneas

Las alergias cutáneas se definen como el estado de reactividad alterada en el cuerpo donde reacciona con una respuesta inmune exagerada o inapropiada ante una sustancia química que tiene la propiedad de actuar como antígeno al entrar en contacto con la piel (1). Se considera dentro de alergia cutánea trastornos como: dermatitis atópica, dermatitis de contacto, urticaria, angioedema, anafilaxia y reacciones adversas a medicamentos (2).

Tipo de alergias cutáneas

- **Urticaria**

Se define como la aparición de ronchas, angioedema o ambos mediados por mastocitos. Se clasifican con base al periodo de duración y a su etiología:

1. **Urticaria espontánea aguda:** aparición espontánea de ronchas durante un periodo menor a seis semanas.
2. **Urticaria espontánea crónica (UCE):** aparición espontánea de ronchas durante un periodo igual o mayor a seis semanas.
3. **Urticaria crónica inducible (UCInd):** es sinónimo de urticaria física y se caracteriza por la aparición de ronchas en un periodo igual o mayor a seis semanas, es inducible por factores físicos como el tacto o la presión extrema (3,4).

- **Dermatitis atópica (DA)**

La dermatitis atópica comúnmente se le llama eczema y se caracteriza por presentar inflamación crónica de la piel en individuos y puede abarcar desde la infancia hasta la edad adulta (5). Los pacientes presentan una barrera cutánea defectuosa susceptible a irritantes y alérgenos ambientales que conllevan a la inflamación y el prurito. Una de las causas más comunes es la disminución de los niveles de ceramida, lo que permite que los irritantes y alérgenos penetren en la piel y causan inflamación a través de una respuesta Th2 hiperactiva (con aumento de las citocinas IL-4, IL-5) en las lesiones agudas y la respuesta Th1 (con IFN-gamma e IL-12) en las lesiones crónicas. El rascado de la piel estimula a los queratinocitos a liberar citocinas inflamatorias como TNF-alfa, IL-1 e IL-6. La disminución de los péptidos antimicrobianos en la epidermis de los pacientes (beta defensinas humanas, cathelicidinas) contribuye a la colonización bacteriana como *Staphylococcus aureus*. Alteraciones en la filagrina también se ha asociado con la dermatitis atópica ya que favorece al aumento de la pérdida de agua transepidérmica, alteraciones en el pH y la deshidratación (6).

- **Dermatitis alérgica de contacto (DAC):**

La DAC es una respuesta inflamatoria de la piel causada por la reacción de hipersensibilidad tipo 4 del sistema inmunitario de un individuo por el contacto con agentes externos (7). El paciente entra en contacto con un alérgeno ofensivo para la piel, lo que desencadena la respuesta mediada por las células T. Algunos ejemplos comunes de alérgenos son: tintes para cabello, el níquel, productos químicos textiles, conservantes, perfumes y protectores solares.

Se caracteriza por presentar dos fases: 1) Fase de sensibilización en donde las células T efectoras específicas del antígeno son inducidas por las células dendríticas cutáneas y 2) Fase de provocación en donde las células T efectoras son activadas y producen mediadores químicos para producir un proceso inflamatorio (8).

- **Reacción alérgica a piquetes de insectos:**

La mayoría de las picaduras de artrópodos dan lugar a reacciones cutáneas localizadas sin complicaciones. Generalmente se presenta una inflamación local e hipersensibilidad a causa de la saliva de los artrópodos (9). El prurigo por insectos se debe a la sensibilización de antígenos salivales y es una manifestación cutánea exagerada ante el contacto con estos.

- **Angioedema**

El angioedema es un edema no punzante que involucra capas subcutáneas y/o submucosas del tejido, afecta principalmente a la cara, labios, cuello, las extremidades, cavidad oral, laringe e intestino. Se caracteriza por ser potencialmente mortal cuando afecta a la laringe. Se clasifica en: 1) Alérgico, 2) No alérgico, 3) Inducidos por medicamentos, 4) Mediado por el complemento secundario a la deficiencia adquirida del inhibidor C1 e 5) Idiopático (10).

Manifestaciones clínicas de las alergias cutáneas

- **Urticaria.**

La placa urticarial presenta características como enrojecimiento, presencia de ampollas, picazón y en algunas ocasiones sensación de ardor (Figura 1). Las lesiones ocurren en cualquier parte del cuerpo y el tiempo de duración de la lesión varía de 2-4 horas hasta 1 día. Se presentan angioedema en las mucosas de los párpados y labios, existe la hinchazón de la piel (11).

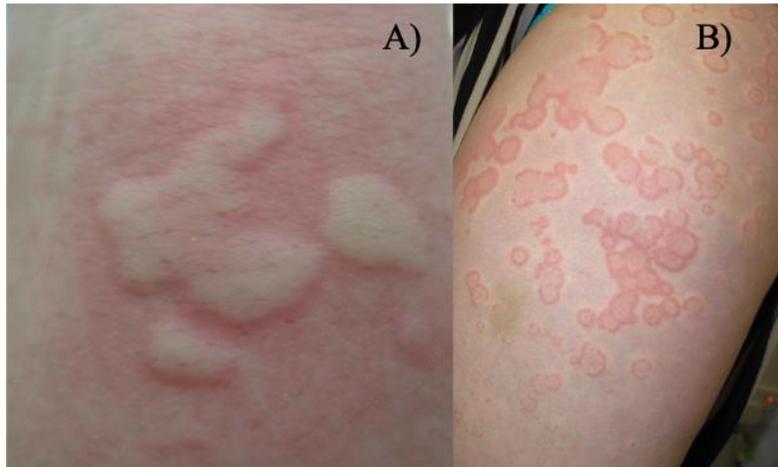


Figura 1. Manifestaciones clínicas de urticaria A) Caso de urticaria que muestra las ampollas características. B) Lesiones características de la placa urticarial. Tomado de (4).

- **Dermatitis atópica**

Se asocia con un prurito significativo que se acompaña por hallazgos cutáneos y clínicos característicos. En pacientes infantiles predominan las lesiones agudas de eccema, caracterizadas por pápulas y vesículas pruriginosas con exudado seroso asociado a la formación de costras como consecuencia del rascado y el roce de las áreas afectadas (Figura 2). Las lesiones generalmente se presentan en cabeza y cuello, iniciando como descamación y eritema en las mejillas y se extienden en la frente, cuero cabelludo y cuello. En pacientes adultos es predominante en cara, cuello y extremidades distales y se presenta prurigo nodular. La dermatitis atópica puede estar asociada a signos clínicos indicativos de enfermedades atópicas como la rinitis alérgica o la conjuntivitis (5).



Figura 2. Lesiones características de la dermatitis atópica. A) DA presente en manos. B) DA en pies. Tomado de (12).

- **Dermatitis alérgica de contacto**

La naturaleza del agente irritante condiciona la intensidad de la reacción y el tipo de clima resultante. Se manifiesta en forma de erupciones ecematosas y descamación con bordes visiblemente bien delimitados que se extienden más allá de la zona de contacto con el agente irritante y que no suelen asociarse a prurito (Figura 3). Las formas agudas se caracterizan por la presencia de eritema, formación de ampollas y las formas crónicas se asocian con hiperqueratosis y liquenificación (13). Cualquier área puede verse afectada, pero predominan las manos, cara y el cuello. Se presenta picor e incomodidad y presencia de erupciones.



Figura 3. Manifestaciones clínicas características de la DAC. Tomado de (8).

- **Reacción alérgica a piquetes de insectos**

Las mordeduras y picaduras de insectos suelen provocar reacciones alérgicas locales leves. Entre los síntomas más comunes están enrojecimiento, picazón, hinchazón que simula celulitis y la presencia de lesiones vesiculares o ampulosas (14). Sin embargo, es posible que se presente la hipersensibilidad retardada y hasta reacciones sistémicas como la anafilaxia.



Figura 4. Reacción alérgica por piquetes de insectos. Tomado de (9).

- **Angioedema**

Las manifestaciones clínicas de angioedema incluyen hinchazón principalmente alrededor de ojos, labios y lengua, pero es posible que se presente en cualquier parte del cuerpo, incluidas manos, pies y genitales (Figura 5). Otro síntoma es la presencia de erupciones con picazón comúnmente llamado urticaria, el cual ocurre principalmente en el angioedema alérgico (15).



Figura 5. Manifestaciones clínicas del Angioedema. Tomado de (16).

Incidencia y prevalencia de las alergias cutáneas más comunes

- **Urticaria**

La urticaria crónica es menos prevalente en niños que en adultos. Se estima que aproximadamente que entre el 15% y el 23% de los adultos han presentado al menos un episodio de urticaria aguda en algún momento de su vida, la prevalencia de la urticaria crónica en adulto se estima entre el 0.5% y el 5%. En el caso de los pacientes infantiles la prevalencia de urticaria era del 1% al 14.5% (16). En el 2017, la prevalencia mundial de la urticaria fue de 86 millones de personas, siendo los más afectados las mujeres y niños de 1-4 años a comparación de los hombres adultos (17). Se realizó una búsqueda con palabras clave en Pubmed, LILACS y otras bases de datos en español, no se encontró bibliografía sobre incidencia o prevalencia en pacientes pediátricos mexicanos.

- **Dermatitis atópica**

Se estima que la prevalencia de la dermatitis atópica es del 15-20% en niños y del 1-3% en adultos, y la incidencia ha aumentado de 2-3 veces durante los últimos años en países industrializados. Como uno de los resultados del Estudio Internacional del Asma y las Alergias en la Infancia (ISAAC) reveló que más del 20% de los niños se ven afectados por dermatitis atópica, sin embargo, la prevalencia es variable en todo el mundo. En niños de 6-7 años se demostró que la prevalencia fue entre 0.9% en la India y el 22.5% en Ecuador. Para los pacientes cuya edad es de 13-14 años, los datos mostraron una prevalencia que oscila entre 0.2% en China y 24.5% en Colombia. En 4 de las 9 regiones estudiadas (África, América latina, Europa y Oceanía) presentaron una prevalencia superior al 15% (18). Se realizó una búsqueda con palabras clave en Pubmed, LILACS y otras bases de datos en español, no se encontró bibliografía sobre incidencia o prevalencia en pacientes pediátricos mexicanos.

En un estudio transversal de 2.1 millones de pacientes en Australia de enero del 2017 a diciembre del 2018, se demostró una prevalencia a lo largo de la vida del 16.4%, siendo mayor en mujeres (17.3%) que en los hombres (15.3%). La prevalencia en los años 2017 al 2018 se presentó una prevalencia del 6.3% y una incidencia del 2.0%, siendo mayor en mujeres (2.2%) y en los pacientes de 0-4 años (3.9%), además de que los pacientes que presentaban dermatitis atópica tenían un mayor riesgo a padecer insomnio, ansiedad y depresión (19).

- **Dermatitis alérgica de contacto**

La DAC es muy común y se produce en hasta 1 de cada 5 personas. Aunque cualquier persona puede verse afectada a cualquier edad, las personas con eccedema desde la infancia tienen más probabilidades de desarrollar DAC (20).

En Lasa, Rusia se evaluó la incidencia real de la dermatitis alérgica de contacto, el estudio reveló que la mayor incidencia es en mujeres (60.27%) y la mayoría de los pacientes tenían más de 45 años, con la tasa más alta en el intervalo de 45-65 años (21). Se realizó una búsqueda con palabras clave en Pubmed, LILACS y otras bases de datos en español, no se encontró bibliografía sobre incidencia o prevalencia en pacientes pediátricos mexicanos.

- **Reacción alérgica a piquetes de insectos**

Se desconocen las estadísticas de incidencias exactas sobre mordeduras o picaduras de insectos, ya que la mayoría de las personas mordidas o picadas tienen reacciones locales leves. En Europa, entre el 56% y el 94% de las personas informan haber sido picadas por un insecto himenóptero. La prevalencia a reacciones sistémicas a las picaduras de himenópteros es del 0.5% al 3.3% en adultos y 0.15% al 0.8% en niños (22).

- **Angioedema**

El angioedema es considerado el segundo trastorno más común para hospitalización en el estado de Nueva York después del asma. Los afroamericanos son más propensos al ingreso hospitalario por angioedema con un 42% de los ingresos. El angioedema es una afección autosómica dominante que afecta a 1/50,000 individuos, afectando a las mujeres con mayor gravedad a comparación con los hombres (10).

Estudios originales previos sobre epidemiología de alergia cutánea en pacientes pediátricos

Algunos estudios previos han evaluado la epidemiología de alergias cutáneas en pacientes pediátricos como se muestra a continuación.

Lusignan et al. (23) estimaron la incidencia y prevalencia de eccema en pacientes pediátricos y lo relacionaron con factores demográficos como: sexo, situación socioeconómica, etnia y geografía. De un total de 3.85 millones pacientes, la incidencia por eccema fue mayor en bebés menores a 1 año (15 por 100 personas/año), la más baja fue en adultos de 40-49 años (0.35 por 100 personas/año). La prevalencia de eccema fue más alta en niños de 2 años (16.5%) y más baja en adultos de 30 a 39 años (2.8%), además de que identificaron que el eccedema es más común en los grupos étnicos asiáticos y negros que en las personas de etnia blanca. Tanto la prevalencia como la incidencia del eccema fueron mayores en entornos urbanos.

En otro estudio, Brüske et al (24) demostraron que la urticaria es un evento frecuente durante la infancia, con mayor incidencia en bebés y niños en edad preescolar. La incidencia de urticaria fue de aproximadamente 1% por año. La prevalencia acumulada de urticaria en niños de hasta 10 años fue del 14.5% para los niños y del 16.2% para niñas, además de que se asoció significativamente con la sensibilización alérgica a la harina de cacahuete, soya y trigo. Existía una fuerte relación de la presencia de urticaria con el diagnóstico de asma, eccema y la rinitis alérgica.

Por su parte, Graif et al (25) evaluaron la asociación de enfermedades atópicas como rinitis alérgica, asma y eccema atópico, con las reacciones alérgicas a la picadura de insectos entre niños en edad escolar en Israel. Los autores encontraron que estas enfermedades atópicas son factores de riesgo significativo para reacciones alérgicas de cualquier gravedad.

Mientras que Bergmann et al (26) reportan una incidencia estimada de dermatitis atópica en niños de entre 10 al 30%. Ellos afirman que la leche de vaca, el huevo de gallina, el cacahuete, el trigo, la soja, los frutos secos y el pescado son los responsables de más del 90% de las alergias en niños que presentan dermatitis atópica.

Así también, Bennett y Craig (27) resumieron los datos publicados de niños que presentan angioedema del 2001 al 2011 para niños de 1 a 18 años. Los autores identificaron 25 pacientes pediátricos, 13 mujeres y 12 hombres. Los síntomas que más presentaban era hinchazón de la extremidad superior, dolor abdominal, hinchazón de la cara o de extremidad inferior e hinchazón del escroto. La mayoría de los pacientes informaron que presentaban antecedentes familiares de angioedema.

Finalmente, se ha determinado la prevalencia y los posibles factores de riesgo de la urticaria aguda y crónica en la población de niños de 7 a 8 años y adolescentes de 16 a 17 años que viven en Cracovia, una de las principales ciudades de Polonia. El 3.3% de los pacientes encuestados informó sobre la aparición de al menos un episodio de urticaria a lo largo de su vida. La urticaria crónica ocurre en el 2.1% de los niños y el 1.1% de los adolescentes. Los autores no encontraron una relación de la incidencia de urticaria en niños y adolescentes con su exposición al aire contaminado (28). Se realizó una búsqueda con palabras clave en Pubmed, LILACS y otras bases de datos en español, no se encontró bibliografía sobre incidencia o prevalencia en pacientes pediátricos mexicanos.

JUSTIFICACIÓN

Magnitud e impacto. Las alergias cutáneas en niños son uno de los motivos de consulta más frecuentes para el dermatólogo. El eczema cutáneo o dermatitis atópica y la urticaria son las alergias más comunes en niños. Una alergia cutánea puede traducirse en reacciones muy diversas: desde una pequeña mancha roja en la piel que pica hasta una reacción anafiláctica en la que la dificultad respiratoria puede poner en peligro la vida del niño que la sufre. Los principales factores que predisponen a esta alergia son los factores genéticos, reacciones a alimentos y fármacos; por contacto; por un factor psicológico y condiciones ambientales. Aunque son una de las condiciones médicas más comunes, cuando se presentan en una edad temprana puede interferir con la salud física y emocional del niño.

Trascendencia. Al realizarse esta investigación, se aportará información relevante sobre datos epidemiológicos de alergias cutáneas en pacientes pediátricos del Hospital Juárez de México durante el período enero 2018 a enero 2022. Los datos generados contribuirán al fortalecimiento de conocimientos de la distribución, frecuencia y gravedad de estas patologías en nuestro país. Por otra parte, la información es esencial para mejorar las estrategias y toma de decisiones para el tratamiento de la enfermedad. Además, la información generada es de interés clínico-epidemiológico.

Factibilidad. Es 100% factible el desarrollo de este trabajo, ya que no se requieren recursos adicionales a los ya destinados por el hospital para la atención de pacientes, sólo se requerirá información de los expedientes clínicos y la autorización para acceder a ellos. Además, el Hospital Juárez de México, cuenta con el personal médico especializado para realizar la investigación.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los trastornos alérgicos de la piel están vinculados a una interacción compleja entre la disfunción de la barrera cutánea y factores ambientales como como alérgenos y microbios (29).

Se asocian al deterioro de la integridad de la barrera cutánea y desregulación inmunológica; donde el desequilibrio entre el perfil de citocinas Th2 (IL-4, IL-5) favorece la producción de inmunoglobulina E (IgE) y el aumento de la expresión de células presentadoras de antígeno para su interacción con linfocitos T circulantes, que una vez activados inducen la producción de más IL-4 e IL-5, ampliando la respuesta inflamatoria (30).

Ciertas interacciones gen-gen y las interacciones gen-ambiente determinan si una persona desarrollará alergia.

En pacientes pediátricos las más frecuentes son: 1) Urticaria; 2) Dermatitis atópica o eczema; 3) Dermatitis de contacto (32–34). Cualquiera de ellas puede ocasionar la intervención de inmediato del personal médico al presentarse.

Debido al aumento significativo de las enfermedades alérgicas en los niños en los últimos años (aproximadamente 35% de los niños) (35) es de esperarse que en los servicios de urgencia aumente la demanda de tratamiento por cualquier alergia cutánea, por lo que es necesario realizar estudios de epidemiológicos para poder identificar la frecuencia de las alergias cutáneas que acuden a los servicios de urgencias.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las alergias cutáneas que se presentan en la consulta de urgencias en pacientes pediátricos del Hospital Juárez de México en el período enero 2018-enero 2022?

OBJETIVOS

General

Identificar las alergias cutáneas más frecuentes en pacientes pediátricos de la consulta de urgencias del Hospital Juárez de México en el período enero 2018-enero 2022.

Específicos

1. Determinar las características demográficas de los pacientes pediátricos con alergias cutáneas.
2. Identificar la severidad clínica de las alergias cutáneas que ocasionan buscar una atención urgente.
3. Determinar la frecuencia de urticaria, dermatitis atópica, dermatitis por contacto y reacción alérgica a piquetes de insecto.

HIPÓTESIS DE TRABAJO

No es necesaria al ser un estudio descriptivo

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño de la investigación

Se realizará un estudio observacional, transversal, descriptivo, retrospectivo.

Universo de estudio

Expedientes de pacientes menores de 16 años, de ambos sexos que fueron atendidos por presentar una alergia cutánea y fueron atendidos en el Servicio de Urgencias del Hospital Juárez de México.

Periodo del estudio

Enero 2018-enero 2022.

Tamaño de la muestra

Para el cálculo del tamaño de muestra se utilizó la fórmula de prevalencias, considerando un intervalo de confianza de 95%, con una prevalencia esperada de urticaria de 14.5% de acuerdo con lo reportado por Brüske y cols. (24), con un margen de error de 5%. La fórmula se presenta a continuación:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 (p \cdot q)}{d^2}$$

Donde,

$Z_{\alpha/2}$ = Puntuación Z de una distribución normal a $\alpha/2 = 1.96$

$p = 14.5\%$

$q = 100 - p = 85.5\%$

$d = \text{margen de error} = 5\%$

n=190 participantes

Muestreo

Se realizará un muestreo no probabilístico en el que se incluirán a los primeros 190 pacientes que hayan acudido al servicio de urgencia por cuestiones de alergia cutánea en el periodo de 2018 a 2022.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Expedientes de pacientes menores de 16 años.
- De ambos sexos.
- Que fueron atendidos por presentar una alergia cutánea en el servicio de urgencias del Hospital Juárez de México, en el periodo Enero de 2018-Enero de 2022.

Criterios de no inclusión

- Expedientes de pacientes con información requerida incompleta como el tipo de alergia cutánea.

Criterios de eliminación

- No aplica por ser un estudio retrospectivo.

Descripción del estudio

1. Este estudio será sometido a revisión por el Subcomité de registro de protocolos de tesis de especialidades médicas para su evaluación y aprobación
2. Tras su aprobación, se identificarán los expedientes de al menos 190 pacientes menores de 16 años, de ambos sexos que ingresaron al área de urgencias en el periodo Enero 2018-enero 2022 por presentar una alergia cutánea.

3. Posteriormente, se solicitarán los expedientes a archivo clínico para obtener la siguiente información de interés: Edad, sexo, edad al diagnóstico, mes de diagnóstico, urticaria, dermatitis atópica, dermatitis de contacto, reacción alérgica a piquetes de insectos, y otra alergia cutánea.

4. También, se identificará el total de consultas otorgadas en urgencias durante el periodo de estudio para estimar la proporción del total de consultas que representaron las consultas por alergia cutánea.

5. Posteriormente, los datos serán capturados en SPSS y se realizará el análisis estadístico para obtener resultados, realizar la tesis y el reporte final de investigación.

Definición y operacionalización de las variables de estudio

A continuación, se definen y operacionalizan las variables de estudio.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Unidades de medición	Tipo de Variable
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento	Edad del paciente, registrada en el expediente.	Años	Cuantitativa discreta
Sexo	Diferencia física y de características sexuales que distinguen al hombre de la mujer y permiten denominar al individuo como masculino o femenino.	Clasificación del paciente en masculino o femenino	Masculino Femenino	Cualitativa nominal dicotómica
Edad al diagnóstico	Tiempo que ha vivido la persona desde su nacimiento hasta el momento del diagnóstico de la patología	Años cumplidos por el paciente en el momento que se le dio el diagnóstico.	Años	Cuantitativa discreta

Mes de diagnóstico	Tiempo durante el año en que se realizó el diagnóstico.	Mes del año en que se diagnosticó al paciente.	Enero Febrero Marzo Abril Mayo Junio Julio Agosto Septiembre Octubre Noviembre Diciembre	Cualitativa nominal politómica
Urticaria	Alteración de la piel caracterizada por lesiones cutáneas edematosas, de contornos delimitados y con un halo eritematoso, generalmente evanescentes y cambiantes. Acompañada generalmente de prurito.	Registro en el expediente médico de la presencia de urticaria en el paciente.	Si No	Cualitativa nominal dicotómica
Dermatitis atópica	Afección inflamatoria y crónica de la piel que causa picazón severa. Se caracteriza por la presencia de erupciones pruriginosas y descamativas; normalmente, se manifiesta desde la infancia.	Manifestación en el paciente de dermatitis atópica, según lo registrado en el expediente.	Si No	Cualitativa nominal dicotómica
Dermatitis de contacto	Inflamación aguda de la piel causada por agentes irritantes y alérgenos. El principal síntoma es el prurito y los cambios cutáneos varían entre el eritema y la formación de ampollas y ulceración.	Paciente con dermatitis de contacto, registrado en el expediente.	Si No	Cualitativa nominal dicotómica
Reacción alérgica a	Reacciones locales que suelen consistir en	Manifestación en el paciente de	Si No	Cualitativa nominal

piquetes de insectos	eritema, inflamación, dolor y prurito de la zona. Los síntomas pueden variar de leves a graves.	reacción alérgica por piquetes de insectos, registrado en el expediente.		dicotómica
Otra alergia cutánea	Otras manifestaciones alérgicas de la piel que producen erupciones rojas con picazón y a veces vienen acompañadas de pequeñas ampollas o protuberancias.	Presencia de otras alergias cutáneas en el paciente, registradas en el expediente.	Si No	Cualitativa nominal dicotómica
Severidad del evento	Determinada por el grado de afección clínica observada durante la valoración y reflejada en el manejo médico.	Leve: consulta y egreso con medicamento Moderada: ameritó pasar medicamento en urgencias y vigilancia por unas horas Severa: cuadro de anafilaxia o ameritó estancia en urgencias por más de 24 horas u hospitalización	Leve Moderada Severa	Cualitativa ordinal

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se utilizará el paquete estadístico SPSS v.25 para el procesamiento de los datos.

Se realizará un análisis estadístico descriptivo:

Para las variables cuantitativas, se determinará la frecuencia, media y desviación estándar; para las variables cualitativas se expresará mediante frecuencia, porcentaje e intervalos de confianza del 95%

Se utilizarán tablas y gráficos para presentar la información.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente proyecto de investigación se someterá a evaluación por los Comités Locales de Investigación y Bioética en Salud para su valoración y aceptación.

Se tomará en consideración el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de investigación para la salud en su artículo 17, que lo clasifica como **sin riesgo** puesto que se obtendrá la información de registros electrónicos y es por tanto un estudio retrospectivo.

Este proyecto también se apega a la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Que establece los Principios Éticos para las investigaciones Médicas en Seres Humano, adaptada por la 8° Asamblea Médica Mundial, Helsinki Finlandia en junio de 1964.). Así como a la última enmienda hecha por la última en la Asamblea General en octubre 2013, y a la Declaración de Taipei sobre las consideraciones éticas sobre las bases de datos de salud y los biobancos que complementa oficialmente a la Declaración de Helsinki desde el 2016; de acuerdo a lo reportado por la Asamblea Médica Mundial.

Se hará uso correcto de los datos y se mantendrá absoluta confidencialidad de estos. Esto de acuerdo a la Ley Federal de Protección de Datos Personales, a la NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico (apartados 5.4, 5.5 y 5.7).

Se solicita dispensa del consentimiento informado con base en el punto 10 de las pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la investigación en salud con seres humanos, elaboradas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas en colaboración con la Organización Mundial de la Salud.

RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

Recursos materiales

- Se requiere de impresora, hojas, copias, lápices, borradores y carpetas.

Recursos humanos

- Tesista: Dr. Adrian Morales Flores
- Director de Tesis: Dra. Leticia Hernández Nieto
- Asesor metodológico: Dra. Dulce Razo Blanco Hernández

Recursos financieros

La papelería será proporcionada por los investigadores y no se requiere inversión financiera adicional por parte de la institución, ya que se emplearán los recursos con los que se cuenta actualmente.

Factibilidad

Este estudio se puede llevar a cabo porque se tiene el acceso a pacientes en volumen suficiente, se requiere de inversión mínima, y se tiene la capacidad técnica para llevarlo a cabo.

RESULTADOS

En nuestro estudio se revisaron los diagnósticos de las 37,277 consultas de urgencias pediatría que se brindaron a lo largo de 5 años (Tabla 1), dentro de este grupo se encontraron 368 pacientes que llegaron al servicio de urgencias con la presencia de una enfermedad alérgica cutánea durante el período del 1 de enero del 2018 al 1 de enero del 2022, constituyendo el 1.2 % del motivo de las visitas pediátricas a urgencias. No se incluyeron 10 pacientes, ya que no se especificaba en el expediente el tipo de alergia cutánea o los datos que eran requeridos.

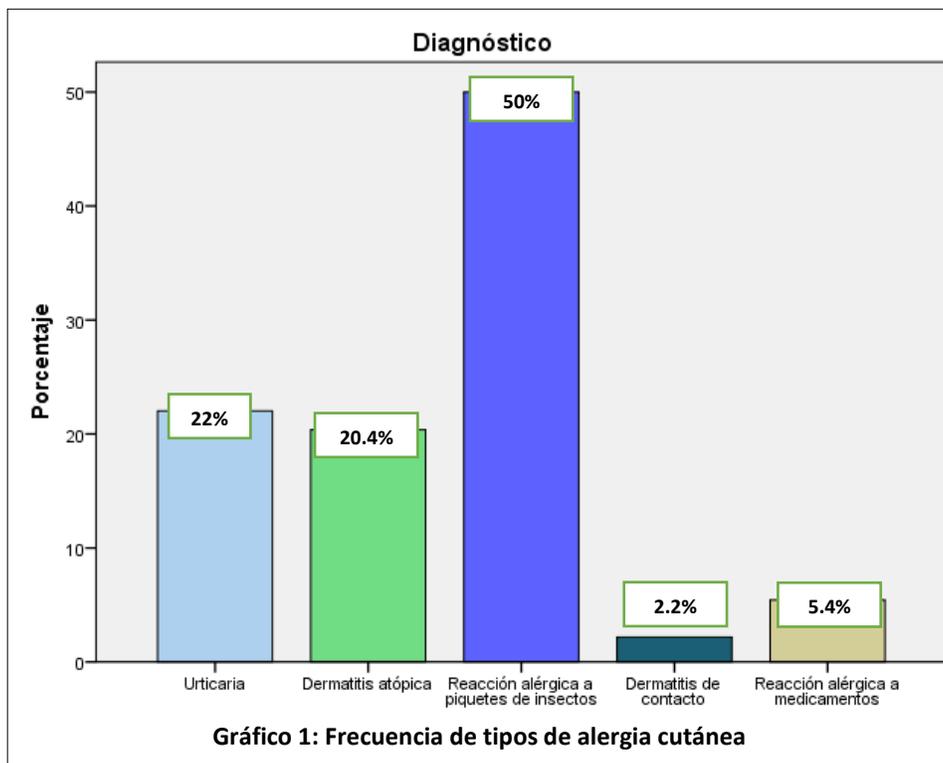
Tabla 1

Año	Consultas alergias cutáneas	Consultas urgencias	Porcentaje	
2018	119	9971	1.2%	
2019	99	10436	0.9%	
2020	52	3369	1.5%	
2021	79	3669	2.2%	
2022	19	9832	0.2%	
TOTAL	368		1.2%	PROMEDIO

Encontramos los siguientes datos epidemiológicos de los pacientes con diagnóstico de alergia cutánea:

La edad promedio de nuestros pacientes fue de 6 años (1 mes a 16 años), 53.3% fueron del sexo femenino y 46.7% del sexo masculino.

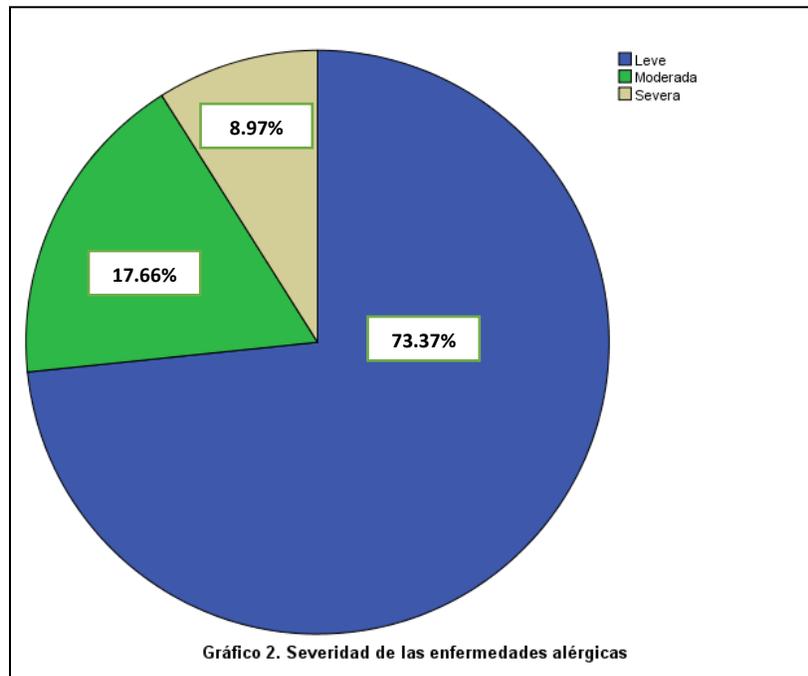
Se encontraron los siguientes tipos de alergias cutáneas (Gráfico 1), observando que la reacción alérgica a piquetes de insectos fue la más frecuente en un 50 %, seguida de la urticaria en un 22 %.



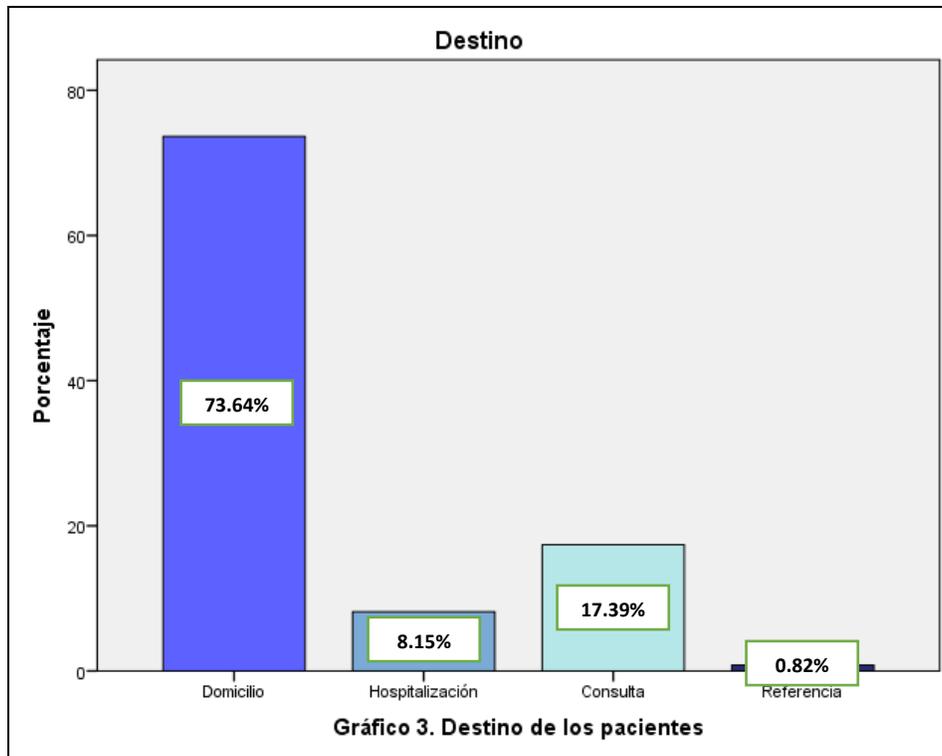
Las alergias cutáneas se presentaron con mayor frecuencia durante los meses de abril, mayo y junio, y con menor frecuencia en los meses de noviembre, diciembre y enero (Tabla 2).

Tabla 2. MES DE PRESENTACIÓN		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Enero	13	3.5
Febrero	25	6.8
Marzo	30	8.2
Abril	43	11.7
Mayo	50	13.6
Junio	47	12.8
Julio	34	9.2
Agosto	33	9.0
Septiembre	28	7.6
Octubre	32	8.7
Noviembre	22	6.0
Diciembre	11	3.0
Total	368	100.0

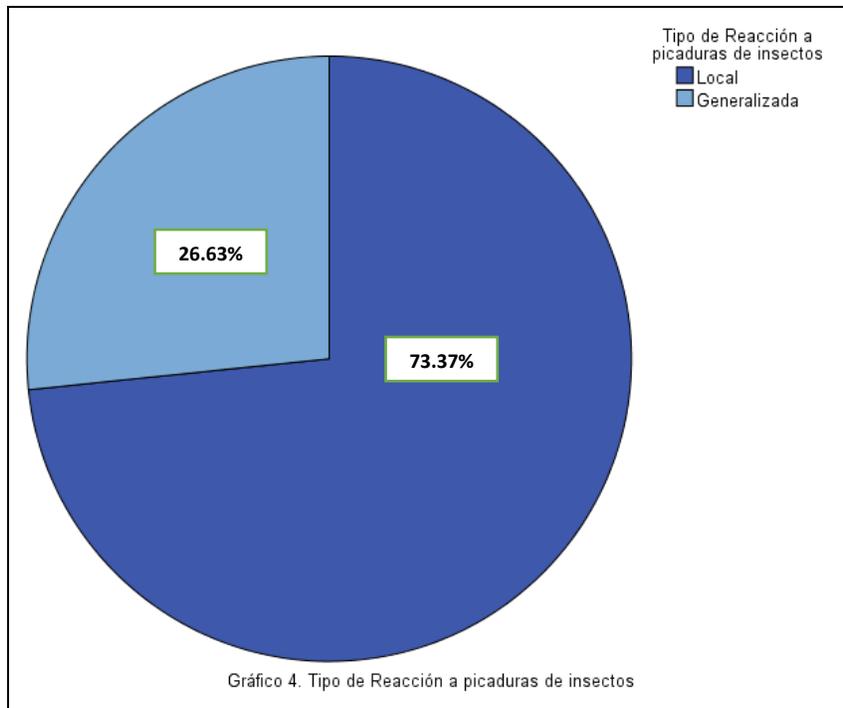
La mayoría de las enfermedades cutáneas son de una severidad leve en un 73.3%. El resto son moderadas en 17.7% y severas en 9% (Gráfico 2).



De estas patologías, la mayoría fueron atendidas en urgencias y se egresaron a domicilio con manejo médico ambulatorio en un 73.6 %. Un 17.4 % requirió de seguimiento por la consulta externa, 8.2% requirió hospitalización, 0.8% requería hospitalización pero contaban con otro seguro médico por lo que tuvieron que ser trasladados a otra unidad (Gráfico 3).



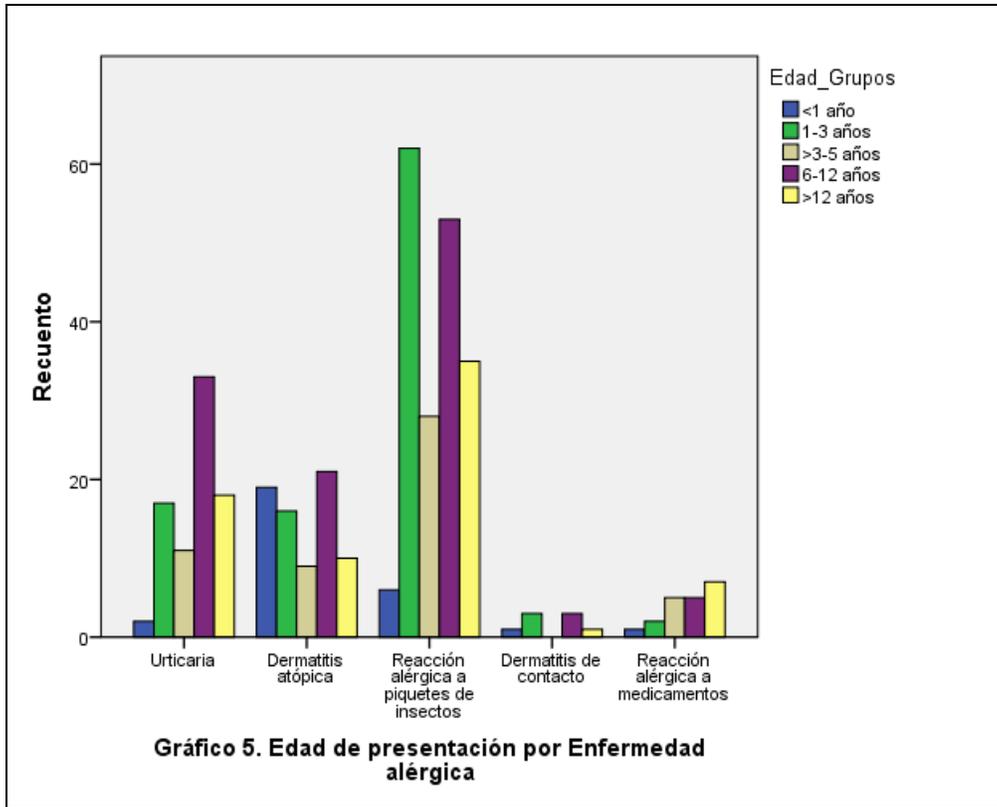
Con respecto a la alergia cutánea secundaria a picadura de insectos (la más frecuente), encontramos que el 73.4 % tenían sólo una reacción local, y el 26.6 % se consideró una respuesta generalizada (Gráfico 4).



La urticaria se presentó con mayor frecuencia de manera aguda en 95%, y sólo el 5% fue crónica.

Al realizar el análisis comparativo de variables con respecto a la presentación de las alergias cutáneas y la edad de presentación, observamos una $p = 0.001$ con mayor frecuencia entre los grupos de edad de 1 a 3 años y de 6 a 12 años (Gráfico 5).

La presencia de reacción a piquetes de insectos es más frecuente en la edad de 1 a 3 años, y la urticaria es más frecuente en la de 6 a 12 años (Gráfico 5).



Al hacer el cruce de variables entre el mes de presentación y las enfermedades alérgicas también demostró tener una $p = 0.003$ significativa entre los meses de abril, mayo y junio, observando que fue más evidente en la reacción alérgica secundaria a piquetes de insectos (Gráfico 6).

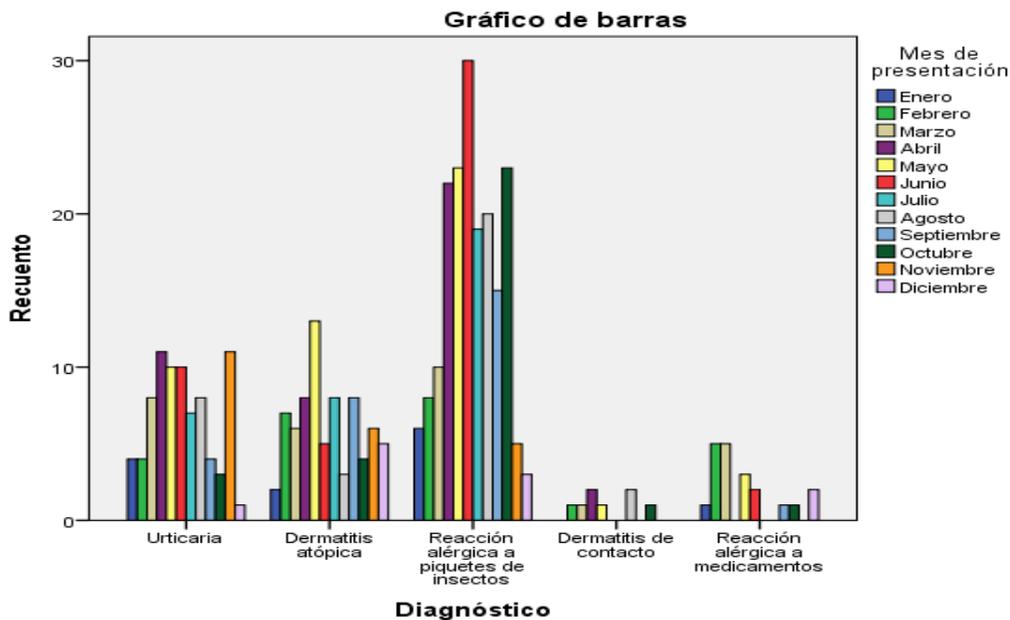


Gráfico 6. Mes de presentación por Enfermedad alérgica

El sexo del paciente y la presentación de las alergias cutáneas no tuvieron significancia estadística.

Enfermedad alérgica cutánea severa.

Tabla 3. ALERGIAS CUTÁNEAS SEVERAS	
	NÚMERO
Urticaria	5
Dermatitis atópica	3
Reacción a picadura de insectos	12
Dermatitis de contacto	0
Reacción alérgica a medicamentos	10
TOTAL	30

REFERENCIAS	3
DERMATITIS ATÓPICA	1
REACCIÓN A PICADURA DE INSECTOS	2

TOTAL SEVERAS	33
----------------------	-----------

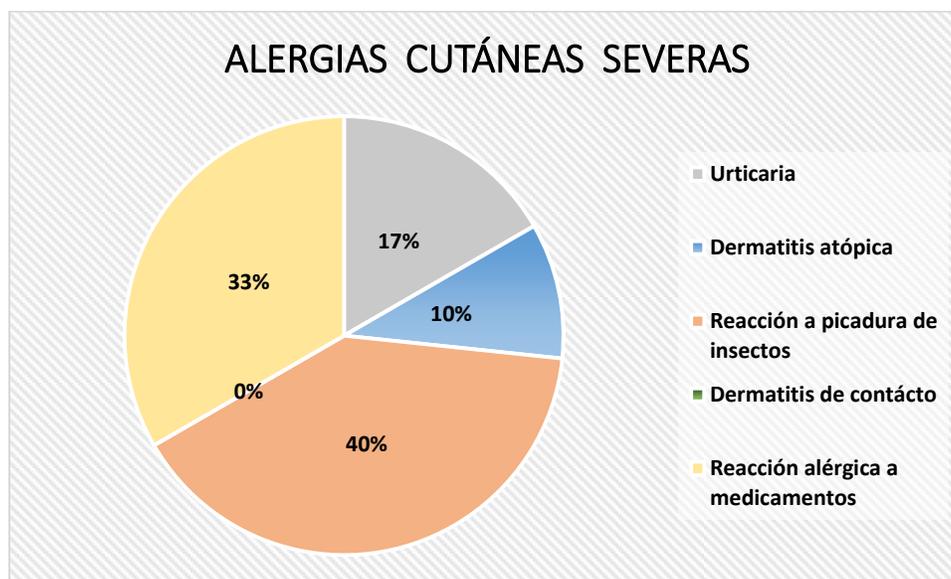


Gráfico 7. Enfermedades alérgicas cutáneas severas

Con respecto a las alergias cutáneas severas (33 pacientes), 30 pacientes requirieron hospitalización y 3 fueron referidos a otra unidad hospitalaria (Tabla 3):

1. Cinco de esos pacientes presentaron urticaria (17%), ninguno de ellos con antecedente de atopia. A uno de ellos se asoció la presencia de angioedema el cual resolvió con la administración de antihistamínico y esteroide sistémico. Otro presentó angioedema progresando a choque anafiláctico requiriendo dos dosis de adrenalina para su estabilización (Gráfico 7).
2. Tres pacientes se diagnosticaron como dermatitis atópica. Un lactante de 5 meses con dermatosis generalizada, descamación, prurito intenso generalizado y eosinofilia requiriendo 4 días de esteroide sistémico más antihistamínico. Otro paciente ya se conocía con dicho diagnóstico y se ingresó por agudización de los síntomas tratado con antihistamínico por 10 días y esteroide sistémico durante una semana. Del último paciente con dermatosis generalizada no encontramos registro de su seguimiento en hospitalización.
3. Respecto a las reacciones alérgicas secundarias a las picaduras de insectos, que correspondieron a 12 pacientes, encontramos que 7 fueron reacciones locales que solo se ingresaron para vigilancia. Dos pacientes recibieron faboterapia por lo cual se consideró una intoxicación secundaria a la picadura y no como una reacción alérgica. Un paciente presentó prurigo por insecto complicándose con un síndrome compartimental requiriendo manejo quirúrgico (fasciotomía).
4. De las reacciones alérgicas a medicamentos, una se manifestó como choque anafiláctico secundario a la administración de L-asparaginasa. Dos pacientes se reportaron como intento de autólisis. Las intoxicaciones medicamentosas fueron secundarias a medicamentos como metoclopramida, claritromicina, benzodiazepinas, medicamentos de origen natural, entre otros.

DISCUSIÓN

Las enfermedades cutáneas alérgicas son patologías frecuentes que se presentan en la edad pediátrica, y son una de las principales causas de consulta en Pediatría.

En México no hay estudios que describan la frecuencia de las enfermedades alérgicas cutáneas, sólo encontramos literatura en otros países de cada patología en específico (10, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22). Realizamos este estudio durante 5 años en un Hospital de tercer nivel, centro de referencia nacional.

A pesar de que, durante el periodo de estudio, se recibieron pacientes con sospecha o confirmación de infección por SARS CoV-2, nuestra muestra de estudio fue considerable con 368 pacientes.

En nuestra población la patología con mayor frecuencia fue la reacción alérgica a picadura de insectos en un 50 %, comparando con la literatura europea donde se reporta hasta en un 56 % a 94 % (22).

Está descrito que en primavera y verano es más frecuente observar el prurigo por insectos (9, 22). En nuestro estudio el pico máximo de presentación de las enfermedades alérgicas cutáneas fue en abril, mayo y junio, coincidiendo con lo descrito en la literatura; esto se debe a la proliferación de los insectos por las altas temperaturas.

Observamos que la edad de presentación más frecuente es en dos picos: de 1 a 3 años y de 6 a 12 años. El grupo etáreo en que es más frecuente la urticaria en la literatura internacional es del año a los 4 años (17), pudiéndose extender hasta los 6 a 12 años de acuerdo con nuestro estudio. Respecto a los piquetes de insectos, fue mayormente presentado en el rango de 1 a 3 años, a nivel internacional no se reporta una frecuencia por edad establecida. En el registro de diagnóstico se clasificaron como prurigo por insecto, sin embargo al revisar el expediente de los pacientes que sí tenían disponibles en archivo clínico, se observa que en el caso de picadura que ameritó hospitalización, la mayoría correspondía a reacción al veneno biológico y no una reacción de hipersensibilidad tipo I o tipo IV. Únicamente un paciente tuvo una reacción de hipersensibilidad tipo I a piquete de abeja, y debido al edema masivo en la extremidad, ameritó fasciotomía.

Sobre la segunda reacción alérgica cutánea más frecuente, urticaria/angioedema, se atendieron 81 pacientes de los cuales 5 tuvieron una reacción grave, correspondiendo al 6.2 % de los pacientes con urticaria y angioedema. De estas 5 se estableció un diagnóstico inicial de alergia cutánea sin embargo durante la reevaluación se estableció el diagnóstico de anafilaxia en 2 de ellas, por lo que es importante la capacitación en los criterios de anafilaxia a los médicos de primer contacto en la consulta de urgencias.

El desarrollo de alergia cutánea no tiene asociación con el sexo del paciente.

CONCLUSIONES

1. Las alergias cutáneas constituyen el 1.2% de las consultas que se valoran en urgencias Pediatría.
2. La alergia cutánea más frecuente en Pediatría en el Hospital Juárez de México que ocasiona una visita de urgencias es la reacción alérgica a picadura de insectos, la mayoría únicamente con reacción local inflamatoria con adecuada respuesta al tratamiento médico sin requerir hospitalización.
3. Es más frecuente que se presenten durante las estaciones de primavera o verano.
4. No existe predominio de sexo en su presentación.
5. En lo que respecta a la urticaria y angioedema que ameritaron hospitalización, finalmente se consideró anafilaxia en el 2.5 % de estos pacientes
6. No existe literatura en México. Este estudio sirve como precedente, al darnos un panorama sobre la frecuencia de estas patologías en el país

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

En este estudio, al ser retrospectivo, algunas variables no fueron descritas en todos los expedientes. Por lo tanto, no se incluyeron en el estudio ya que no se especificaba el tipo de alergia cutánea o los datos que eran requeridos, no incluyendo a 10 pacientes. Sin embargo, considero que es un precedente para realizar un estudio prospectivo de estas patologías.

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Frecuencia de alergia cutánea en pacientes pediátricos del Hospital Juárez de México en el período enero 2018-enero 2022”

No. expediente: _____ Edad: _____ años Sexo: () Masculino () Femenino

<p>¿Alergia en piel previamente diagnosticada? __ No. SI: __ Especificar edad __ años __ no disponible</p> <p>Mes de asistencia a urgencias</p> <p>() Enero () Febrero () Marzo () Abril () Mayo () Junio () Julio () Agosto () Septiembre () Octubre () Noviembre () Diciembre</p> <p>Tiempo de evolución en días: _____</p> <p>Antecedente de atopia</p> <p>() Sí () No. () ND</p> <p>Urticaria</p> <p>() Si. Especificar __ Urticaria __ urticaria y angioedema __ angioedema</p> <p>() No</p> <p>Dermatitis atópica</p> <p>() Si: especificar __ lesión aguda __ lesión crónica</p> <p>() No</p>	<p>Dermatitis de contacto</p> <p>() Si. Especificar: __ Alérgica __ Irritativa</p> <p>() No</p> <p>Reacción alérgica a piquetes de insectos</p> <p>() Si: Especificar __ Reacción localizada __ Reacción generalizada</p> <p>() No</p> <p>Otra alergia cutánea</p> <p>() Si. Especificar: _____ () No</p> <p>¿Existe una complicación asociada a la alergia cutánea? SI (.) NO () Describa: _____</p> <p>Severidad</p> <p>() <u>Leve</u>: consulta y receta () <u>Moderada</u>: medicamento administrado en urgencias, vigilancia y alta () <u>Severa</u>: compromiso sistémico o ingreso hospitalario.</p> <p>Tratamiento al egreso:</p> <p>() Antihistamínicos Días _____ ND ____ () Esteroides locales Días _____ ND ____ () Esteroides sistémicos Días _____ ND ____ OTRO: describa _____</p> <p>Destino</p> <p>() Domicilio () Hospitalización () Consulta de Dermatología () Consulta de Alergia</p>
---	---

REFERENCIAS

1. Bair AH, Brown LP, Pugh LC, Borucki LC, Spatz DL. Taking a bite out of CRISP. Strategies on using and conducting searches in the Computer Retrieval of Information on Scientific Projects database. *Comput Nurs.* 1996;14(4):218–24.
2. McKay DA. Cutaneous allergy. *Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh.* 2013;43(3):241–5.
3. Antia C, Baquerizo K, Korman A, Bernstein JA, Alikhan A. Urticaria: A comprehensive review: Epidemiology, diagnosis, and work-up. *J Am Acad Dermatol.* 2018;79(4):599–614.
4. Dabija D, Tadi P. Chronic urticaria. In: *StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing; 2021.*
5. Ahn C, Huang W. Clinical Presentation of Atopic Dermatitis. Vol. 1027, *Advances in experimental medicine and biology.* 2017. p. 39–46.
6. David Boothe W, Tarbox JA, Tarbox MB. Atopic dermatitis: pathophysiology. *Management of atopic dermatitis.* 2017;21–37.
7. Lera Imbuluzqueta JM, Bernad Alonso I, Ivars Lleó M, España Alonso A. Dermatitis de contacto. *Medicine (Spain).* 2014;11(48):2813–22.
8. Murphy PB, Atwater AR, Mueller M. Allergic contact dermatitis. 2018;
9. Powers J, McDowell RH. Insect Bites. 2019;
10. Memon RJ, Tiwari V. Angioedema. In: *StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing; 2022.*
11. Aslan Kayıran M. Diagnosis and Treatment of Urticaria in Primary Care. *Northern Clinics of Istanbul.* 2018;
12. Kapur S, Watson W, Carr S. Atopic dermatitis. Vol. 14, *Allergy, Asthma and Clinical Immunology.* BioMed Central Ltd.; 2018.
13. Lera Imbuluzqueta JM, Bernad Alonso I, Ivars Lleó M, España Alonso A. Dermatitis de contacto. *Medicine (Spain).* 2014;11(48):2813–22.
14. Lee H, Halverson S, Mackey R. Insect Allergy. Vol. 43, *Primary Care - Clinics in Office Practice.* W.B. Saunders; 2016. p. 417–31.

15. Tarbox M, Walker K, Tan M. Scabies. *JAMA*. 2018 Aug 14;320(6):612. doi: 10.1001/jama.2018.7480. PMID: 30120479.
16. Swanson TJ, Patel BC. Acquired angioedema. In: *StatPearls* [Internet]. StatPearls Publishing; 2021.
17. Peck G, Hashim MJ, Shaughnessy C, Muddasani S, Elsayed NA, Fleischer AB. Global epidemiology of urticaria: Increasing burden among children, females and low-income regions. *Acta Dermato-Venereologica*. 2021 Apr 1;101(4).
18. Nutten S. Atopic dermatitis: Global epidemiology and risk factors. *Annals of Nutrition and Metabolism*. 2015 May 6;66:8–16.
19. Chidwick K, Busingye D, Pollack A, Osman R, Yoo J, Blogg S, et al. Prevalence, incidence and management of atopic dermatitis in Australian general practice using routinely collected data from MedicineInsight. *Australasian Journal of Dermatology*. 2020 Aug 1;61(3):e319–27.
20. Adler BL, Deleo VA. Allergic Contact Dermatitis. Vol. 157, *JAMA Dermatology*. American Medical Association; 2021. p. 364.
21. Statescu L, Branisteanu D, Dobre ; C, Laura ;, Solovastu G, Vasilca ; A, et al. *Maedica-a Journal of Clinical Medicine Contact Dermatitis-Epidemiological Study*. Vol. 6, *Maedica A Journal of Clinical Medicine*. 2011.
22. Malone MA. Allergy primer for primary care, an issue of primary care: clinics in office practice. Vol. 43. Elsevier Health Sciences; 2016.
23. de Lusignan S, Alexander H, Broderick C, Dennis J, McGovern A, Feeney C, et al. The epidemiology of eczema in children and adults in England: A population-based study using primary care data. *Clinical and Experimental Allergy*. 2021 Mar 1;51(3):471–82.
24. Brüske I, Standl M, Weidinger S, Klümper C, Hoffmann B, Schaaf B, et al. Epidemiology of urticaria in infants and young children in Germany - Results from the German LISApplus and GINIplus Birth Cohort Studies. *Pediatric Allergy and Immunology*. 2014 Feb;25(1):36–42.

25. Graif Y, Romano-Zelekha O, Livne I, Green MS, Shohat T. Increased rate and greater severity of allergic reactions to insect sting among schoolchildren with atopic diseases. *Pediatric Allergy and Immunology*. 2009 Dec;20(8):757–62.
26. Bergmann MM, Caubet JC, Boguniewicz M, Eigenmann PA. Evaluation of food allergy in patients with atopic dermatitis. *Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*. 2013 Jan;1(1):22–8.
27. Bennett G, Craig T. Hereditary angioedema with a focus on the child. *Allergy and Asthma Proceedings*. 2015 Jan 1;36(1):70–3.
28. Mazur M, Czarnobilska M, Czarnobilska E. Prevalence and potential risk factors of urticaria in the Polish population of children and adolescents. *Postepy Dermatologii i Alergologii*. 2020;37(5):785–9.
29. Incorvaia C, Frati F, Verna N, D'Alò S, Motolese A, Pucci S. Allergy and the skin. *Clinical and Experimental Immunology*. 2008 Sep;153(Suppl 1):27.
30. Herrera-Sánchez DA, Hernández-Ojeda M, Vivas-Rosales IJ, Herrera-Sánchez DA, Hernández-Ojeda M, Vivas-Rosales IJ. Estudio epidemiológico sobre dermatitis atópica en México. *Revista alergia México*. 2019;66(2):192–204.
31. Gupta P, Kumar R, Bakul R, Gv P, Ugra BD. Guidelines for parents: care of a Child with skin allergies. *Indian Academy of Pediatrics*. 2021.
32. Shin M, Lee S. Prevalence and Causes of Childhood Urticaria. *Allergy, Asthma & Immunology Research*. 2017 May 1;9(3):189.
33. Gür Çetinkaya P, Murat Şahiner Ü. Childhood atopic dermatitis: current developments, treatment approaches, and future expectations. *Turkish Journal of Medical Sciences*. 2019;49(6):963.
34. Pigatto P, Martelli A, Marsili C, Fiocchi A. Contact dermatitis in children. *Italian Journal of Pediatrics*. 2010 Jan 13;36(2):2.
35. Chad Z. Allergies in children. *Paediatrics & Child Health*. 2001;6(8):555.



Lista de Cotejo de Validación de Tesis de Especialidades Médicas

Fecha	12	01	2023
	día	mes	año

INFORMACIÓN GENERAL (Para ser llenada por el área de Posgrado)					
No. de Registro del área de protocolos	SI	X	No	Número de Registro	HJM 047/22 R
Título del Proyecto FRECUENCIA DE ALERGIA CUTÁNEA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO EN EL PERÍODO ENERO 2018-ENERO 2022					
Nombre Residente	ADRIAN MORALES FLORES				
Director de tesis	DRA. LETICIA HERNÁNDEZ NIETO				
Director metodológico	DRA. DULCE RAZO BLANCO HERNÁNDEZ				
Ciclo escolar que pertenece	2022-2023	Especialidad	PEDIATRÍA		
INFORMACIÓN SOBRE PROTOCOLO/TESIS (Para ser validado por la División de Investigación/SURPROTEM)					
VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD	HERRAMIENTA	PLAG SCAN	PORCENTAJE	2%	
COINCIDE TÍTULO DE PROYECTO CON TESIS	SI	X	NO		
COINCIDEN OBJETIVOS PLANTEADOS CON LOS REALIZADOS	SI	X	NO		
RESPONDE PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	SI	X	NO		
RESULTADOS DE ACUERDO A ANÁLISIS PLANTEADO	SI	X	NO		
CONCLUSIONES RESPONDEN PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	SI	X	NO		
PRETENDE PUBLICAR SUS RESULTADOS	SI	X	NO		
VALIDACIÓN (Para ser llenada por el área de Posgrado)					
SI	X	Comentarios: Debe eliminar el Cronograma de actividades de la versión final de la tesis.			
No					