

**Prevalencia de asma, rinitis, dermatitis atópica en escolares,
San Pedro Sula, Honduras, 2020**

***Prevalence of asthma, rhinitis, atopic dermatitis in schoolchildren,
San Pedro Sula, Honduras, 2020***

*Juan Fernando Suazo, **Reenie Helena Pineda, ***Elizabeth Casco Funes de Núñez

RESUMEN: La prevalencia de las enfermedades atópicas va en aumento de manera importante, especialmente en la población infantil a nivel mundial según la Organización Mundial de la Salud. Dentro de estas enfermedades están incluidas el asma, rinitis y la dermatitis atópica. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de asma, rinitis y dermatitis atópica en escolares de 6 a 12 años en San Pedro Sula, Honduras en el año 2000. **Pacientes y Métodos:** Estudio descriptivo, cuantitativo, no experimental. La muestra fue de 1500 escolares matriculados en diversas escuelas que fueron seleccionadas por un método no probabilístico por conveniencia. La recolección de datos se realizó mediante la aplicación de un instrumento tipo encuesta a escolares que cumplían con los criterios de inclusión y contaban con consentimiento informado. Los datos se tabularon en SPSS. **Resultados:** La prevalencia de asma fue 24.46% (367), rinitis 17% (255) y dermatitis atópica 11.69% (175). Se encontró que 15.73% (236) tenían asma y rinitis; 9.53% (143) asma y dermatitis; y 8.40% (126) padecían rinitis y dermatitis. Además, 7.93% (119) padecían de las tres enfermedades. **Conclusión:** Los datos de prevalencia de asma y de dermatitis atópica en Escolares de San Pedro Sula son mayores a los encontrados en estudios de prevalencia de dichas enfermedades en Latinoamérica. Sin embargo, la prevalencia de rinitis en San Pedro Sula es menor en comparación a la señalada en estos estudios.

PALABRAS CLAVE: Asma, Enfermedad Pulmonar, Dermatitis, Rinitis, Prevalencia.

ABSTRACT: Prevalence of atopic diseases has increased recently, especially in children, according to the World Health Organization. These atopic diseases include asthma, rhinitis, and dermatitis. **Objective:** Determine the prevalence of asthma, rhinitis, and atopic dermatitis in schoolchildren aged 6 to 12 years in San Pedro Sula, Honduras in 2020. **Patients and Methods:** Descriptive study, quantitative, not experimental. The sample consisted of 1500 schoolchildren enrolled in various schools that were selected by a non-probabilistic method: convenience sampling. Data collection was carried out by applying a survey instrument to schoolchildren who met the inclusion criteria and whose parents or guardians signed the informed consent. The data was processed in SPSS. **Results:** The prevalence of asthma was 24.46% (367), rhinitis 17% (255), and atopic dermatitis 11.69% (175). In addition, 15.73% (236) of scholars had asthma and rhinitis, 9.53% (143) had asthma and dermatitis, and 8.40% (126) had rhinitis and dermatitis. Furthermore, 7.93% (119) of them had the three conditions. **Conclusion:** The prevalence of asthma and atopic dermatitis is higher than rhinitis in San Pedro Sula, adding to that, there are studies that pair asthma with rhinitis, asthma with dermatitis and rhinitis with dermatitis.

KEYWORDS: Asthma, Lung Disease, Dermatitis, Rhinitis, Prevalence.

INTRODUCCIÓN: De acuerdo a la Organización Mundial de Alergia, la prevalencia de las

*Médico General / **Estudiante de VII año de la Carrera de Medicina de la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional Autónoma de Honduras del Valle de Sula. (EUCS-UNAH/VS). / ***MD/PHD Metodóloga Profesora Investigadora, Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Dirigir correspondencia a: juanfersuazo@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-7382-7661> reeniepineda@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-0797-4508> elizabeth.casco@unah.edu.hn <https://orcid.org/0000-0002-0460-2100>
Recibido: enero 2020 Aprobado: mayo 2020

enfermedades alérgicas va en aumento de manera importante, especialmente en la población infantil, tanto en países desarrollados como en países en desarrollo. Dentro de estas enfermedades están incluidas el asma, rinitis y la Dermatitis Atópica (DA).⁽¹⁾ La Atopia es el factor de riesgo más importante para desarrollar Asma. La respuesta inmune está enfocada en el desarrollo de IgE antígeno específica.⁽²⁾

El asma es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias, que cursa con hiperrespuesta bronquial y obstrucción al flujo aéreo.⁽³⁻⁴⁾ La prevalencia de asma en niños en América Latina ha sido estimada en 11.2% y en Honduras de 18.7% en 2002.⁽⁵⁾ La rinitis es una enfermedad inflamatoria de la mucosa nasal mediada por inmunoglobulina E.⁽⁶⁾ En rinitis, la prevalencia en América Latina es de 14.6% y en Honduras era de 13.6% en 2002.⁽⁷⁾ La DA es un conjunto de anomalías y lesiones cutáneas que aparecen en los individuos atópicos.⁽⁸⁾ Por su parte, la DA tiene una prevalencia en Latinoamérica de 12.1%, y en Honduras de 26.5% en 2009, representado un importante número de urgencias hospitalarias.⁽⁵⁻⁹⁾

El Estudio Internacional de Asma y Alergias en la Infancia (ISAAC) es un proyecto mundial de investigación sobre la prevalencia y factores de riesgo asociados a asma y enfermedades alérgicas en la infancia, con un instrumento propio, que puede ser aplicado en diferentes localidades del mundo, con marcadas diferencias culturales, biológicas, sociales, económicas, genéticas y ambientales.⁽¹⁰⁾ Honduras no cuenta con un dato estadístico específico actualizado, sobre la prevalencia de las enfermedades atópicas. El objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia de asma, rinitis y dermatitis atópica en escolares de 6 a 12 años en San Pedro Sula, Honduras en el año 2020.

PACIENTES Y MÉTODOS: Se realizó un estudio descriptivo, de enfoque cuantitativo, no experimental, transversal, de febrero a marzo 2020. La muestra fueron 1500 escolares de 6 a 12 años matriculados en escuelas de San Pedro Sula. El método de muestreo fue no probabilístico por conveniencia. Se seleccionaron 15 escuelas piloto de San Pedro Sula. El instrumento se aplicó a todos los estudiantes de las escuelas seleccionadas que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión del estudio, aplicando un total de 1500 encuestas.

Los criterios de inclusión fueron los siguientes: escolar con edad de 6 a 12 años, matriculado en una escuela seleccionada, cuyo padre haya firmado el consentimiento informado y haya llenado correctamente el instrumento de investigación. Se excluyeron los escolares menores de 6 y mayores de 12 años, con instrumentos incompletos o de padres que no firmaron el consentimiento informado.

Los datos fueron obtenidos aplicando el instrumento tipo encuesta ISAAC.⁽¹¹⁾ El Instrumento contó con un cuestionario de 32 preguntas: 6 politómicas, 23 dicotómicas y 3 abiertas. Se utilizó el programa SPSS para el análisis cuantitativo de los datos. El estudio fue aprobado por el comité de ética de la Escuela Universitaria de las Ciencias de la Salud de la UNAH-VS en noviembre 2019. Se aplicó un consentimiento informado a los padres de los escolares de las escuelas seleccionadas. Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

RESULTADOS: Las edades de los niños en estudio estuvieron comprendidas entre 6 y 12 años, la edad más frecuente fue 7 y la media 7 años, el 20.10% (301) de los niños tenían 7 años (Ver tabla No. 1). El 51% (765) de los escolares eran mujeres y 49% (735) hombres.

Tabla No. 1: Edad de los escolares.

Edad (años)	Número	Porcentaje
6	152	10.10%
7	301	20.10%
8	231	15.33%
9	215	14.34%
10	110	7.34%
11	240	16.09%
12	251	16.70%
Total	1500	100%

Fuente: Instrumento de investigación

En relación a los síntomas de asma, se encontró que 24.33% (365) habían tenido sibilancias en los últimos 12 meses previos al estudio. Además, se encontró que 13.73% (206) han tenido sibilancias nocturnas previamente. En lo que respecta a los síntomas de rinitis y dermatitis se encontró que 20.13% (302) han tenido rinorrea alguna vez y 14.07% (211) han tenido sarpullido alguna vez. (Ver tabla No. 2).

Tabla No. 2: Síntomas relacionados a enfermedades atópicas en escolares.

Síntoma	Si	No
Silbido en los últimos doce meses	365(24.33)	1135(75.67)
Silbido en la noche	206(13.73)	1294(86.27)
Sibilancias relacionadas al ejercicio	146(9.73)	1354(90.27)
Tos seca en la noche	354(23.60)	1146(76.40)
Rinorrea	302(20.13)	1198(79.87)
Sarpullido alguna vez	211(14.07)	1289(85.93)
Sarpullido en los últimos doce meses	134(8.90)	1366(91.10)

Fuente: Instrumento de investigación

La Prevalencia de asma fue 24.46% (367), rinitis 17% (255) y de DA 11.69% (175). De los pacientes asmáticos, 55.30% (203) eran hombres. De los que padecían rinitis 57.26% (146) escolares pertenecían al sexo femenino y de los que padecían DA 52% (91) eran femeninos (Tabla No. 3). La media de edad de los escolares diagnosticados con asma fue de 7 años, con rinitis 9 años y con dermatitis 7.5 años.

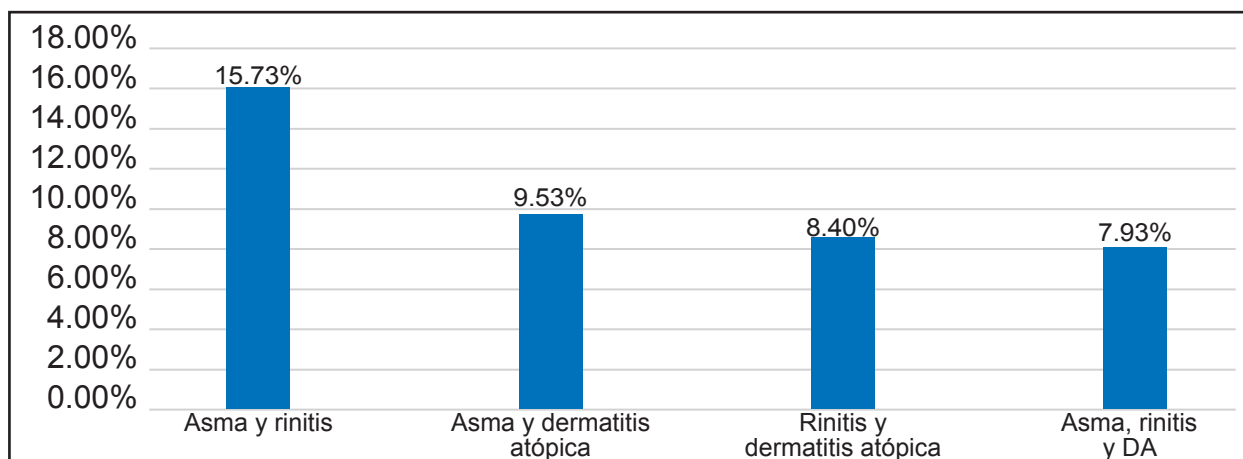
Tabla No. 3: Distribución según enfermedad atópica y sexo.

Enfermedad	Sexo masculino	Sexo femenino	Prevalencia
	No. (%)	No. (%)	
Asma	203/367	164/367	367/1500
	(55.30)	(44.70)	(24.46)
Rinitis	09/255	146/255	255/1500
	(42.74)	(57.26)	(17.00)
Dermatitis	84/175	91/175	175/1500
	(48)	(52)	(11.69)

Fuente: Instrumento de investigación

En relación a la combinación de estas enfermedades atópicas en escolares, se encontró que 15.73% (236) padecían tanto de asma como de rinitis, 9.53% (143) padecían de asma y dermatitis y 8.40% (126) padecían rinitis y dermatitis. (Ver gráfico No. 1).

Gráfico No. 1: Distribución según asociación de enfermedades atópicas.



Fuente: Instrumento de investigación

Se encontró que 9.6% de los escolares con asma tuvieron sibilancias nocturnas al menos una vez por semana. Similarmente, se encontró que 48% de los escolares diagnosticados con dermatitis en este estudio tienen afectada su calidad de vida debido a insomnio por dermatitis y que 10% de los diagnosticados con rinitis tienden a despertares nocturnos. (Ver tabla No. 4)

Tabla No. 4: Síntomas nocturnos de las enfermedades atópicas.

Síntoma	Frecuencia		
	Ninguna vez	1 vez /semana	2 o más veces /semana
Asma con sibilancia nocturna	1295(86.30%)	144(9.6%)	61(4.1%)
Asma con tos nocturna	1246(83.07%)	200(13.33%)	54(3.6%)
Dermatitis con insomnio por sarpullido	1416(94.4%)	18(1.2%)	66(4.4%)
Rinitis con despertares nocturnos	1473(98.2%)	17(1.13%)	10(0.67%)

Fuente: Instrumento de investigación

DISCUSIÓN: Las enfermedades atópicas son una causa de morbilidad y afectación de la calidad de vida de los escolares a nivel mundial, por lo que el cuestionario ISAAC fue desarrollado para calcular mundialmente la prevalencia del asma, rinitis y DA en pacientes pediátricos para buscar maneras de mejorar la calidad de vida de pacientes con estas enfermedades. En San Pedro Sula, no se aplicaba dicha herramienta desde el año 2002.

La prevalencia de asma en los escolares de San Pedro Sula fue 24.46%; superior a lo encontrado en San Pedro Sula, en el 2002, donde se reportó prevalencia de 21.9%⁽¹²⁻¹³⁾, lo cual demuestra que se ha incrementado 2.56% en 18 años. Es de hacer notar, que San Pedro Sula es la Capital Industrial de Honduras, y el incremento en las fábricas y por ende la contaminación ambiental, puede ser la responsable del aumento en la prevalencia del asma bronquial.

La prevalencia de rinitis en escolares de San Pedro Sula en 2020 fue de 17%, datos que difieren de los estudios realizados en 2018 en México y Costa Rica, donde la prevalencia fue

52.8% y 42.7%, respectivamente.⁽¹³⁻¹⁵⁾ La diferencia de porcentajes con los reportados en dichos estudios realizados en países latinoamericanos invita a que se realicen futuras investigaciones para determinar las causas de la baja prevalencia de esta enfermedad en San Pedro Sula a pesar de ser una ciudad con muchos contaminantes y alérgenos.

La prevalencia de DA en escolares de San Pedro Sula fue de 11.69%, dato que puede ser comparado a un estudio realizado en México donde la prevalencia fue de 7.8%.⁽¹⁴⁾ San Pedro Sula presentó una disminución de 4.21% de los casos de dermatitis atópica en relación a los datos del 2002, que era de 15.9%.⁽¹⁵⁾ Sin embargo, estos datos difieren de un estudio realizado en Comayagua, Santa Rosa de Copán y El Paraíso donde se encontró que la prevalencia de la DA era de 26.5%, a pesar que estas localidades son rurales y San Pedro Sula es una comunidad urbana.⁽⁹⁾ Es importante mencionar las diferencias de los resultados obtenidos en este estudio con los obtenidos en un estudio realizado en el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS) de la ciudad de San Pedro Sula en 2016, el cual encontró que 40% (133) de los 329 pacientes pediátricos incluidos en dicho estudio que padecían de dermatitis atópica.⁽¹⁶⁾ Si bien la muestra y el diseño del estudio realizado en el IHSS no permitió calcular la prevalencia de dicha enfermedad en la zona noroccidental de Honduras, se encontró que la DA fue la causa más importante de las dermatosis atendidas en dicho hospital.

Es bien conocida la asociación entre el asma bronquial y otras enfermedades atópicas. Los datos encontrados en el estudio comprueban dicha asociación. En relación al porcentaje de pacientes asmáticos con otra patología alérgica se evidenció que 15.7% de los escolares asmáticos tienen rinitis y 9.53% de los asmáticos también padecían de dermatitis, datos diferentes al estudio realizado en Costa Rica en 2018 donde la prevalencia de asma asociada a rinitis fue de 76.8% y de asma asociada a dermatitis fue de 28%.⁽¹³⁾

Las diferencias entre las cifras de enfermedades atópicas encontradas en este estudio realizado en San Pedro Sula y las encontradas en otros países latinoamericanos invitan a un análisis más profundo de las causas y los factores de riesgo relacionados a ellas, y a no extrapolar resultados de países vecinos como se ha hecho en el pasado. Además, se sugiere realizar estudios en pacientes en edad pre-escolar, sobre todo en relación a la dermatitis atópica, pues este estudio se llevó a cabo en pacientes escolares, sin embargo, la DA en el 60% de los casos se manifiesta en el primer año de vida y 85% antes de los 5 años.⁽¹⁷⁾

Conclusión: Los datos de prevalencia de asma y de dermatitis atópica en Escolares de San Pedro Sula son mayores a los encontrados en estudios de prevalencia de dichas enfermedades en Latinoamérica. Sin embargo, la prevalencia de rinitis en San Pedro Sula es menor en comparación a la señalada en estos estudios.

Recomendaciones: Se recomienda promocionar la salud mediante charlas sobre las diferentes patologías con base atópica tanto en las unidades de salud como en los centros educativos escolares, con el fin de concientizar tanto al personal laboral como a los padres de familia y a los pacientes mismos, sobre la importancia de prevenir y tratar estas enfermedades de manera oportuna y así poder evitar su progreso. También se recomiendan estudios futuros para determinar la prevalencia de estas enfermedades en el resto de Honduras y para enriquecer el conocimiento relacionado a estas enfermedades.

Dentro de las limitantes del estudio: debido a la inseguridad e inaccesibilidad de algunos sectores de la ciudad de San Pedro Sula, se tuvo que realizar muestreo por conveniencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pawankar R, Canonica GW, Holgate ST, Lockey RF, editors. WAO White book on allergy [Internet]. Milwaukee: World Allergy Organization; 2011. [citado 14 abril 2020]. \ Disponible en: <https://pdf4pro.com/view/wao-white-book-on-allergy-world-allergy-organization-4e7ed1.html>
2. Pawankar R, Canonica GW, Holgate ST, Lockey RF, Blaiss MS, editors. Introduction and executive summary: Allergic diseases as a global public health. In: WAO White Book on Allergy: Update 2013. Wisconsin: World Allergy Organization; 2013. [citado 13 abril 2020]. Disponible en: <https://www.worldallergy.org/UserFiles/file/WhiteBook2-2013- v8.pdf>
3. Holleman Jr DR, Simel DL. Does the Clinical Examination Predict Airflow Limitation?. JAMA[Internet]. 1995 [citado 2 de febrero de 2020]; 273(4):313-319. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/386615>
4. Guía española para el manejo del Asma. Madrid: GEMA. 2019.[citado 2 de febrero de 2020]. Disponible en: https://www.semg.es/images/documentos/GEMA_4_4.
5. Cardona V, Garriga T. Asma Alérgica. Med Clin [Internet].2015 [citado 2 de febrero de 2020]; 144(5):216–222. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0025775314006654?via%3Dihub>
6. Lai CKW, Beasley R, Crane J, Foliaki S, Shah J, Weiland S. Global variation in the prevalence and severity of asthma symptoms: Phase Three of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). Thorax[Internet]. 2009[citado 2 de abril de 2020];64(6):476–483. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19237391/>
7. Solé D, Mallol J, Camelo Nunes IC, Wandalsen GF. Prevalence of rhinitis-related symptoms in latin american children - results of the international study of asthma and allergies in childhood(ISAAC) phase three. Pediatr Allergy Immunol [Internet].2010 [citado 2 de abril de 2020];21(1 pt.2): e127–e136. Disponible en:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19788538>
8. Ait-Khaled N, Pearce N, Anderson HR, Ellwood P, Montefort S, Shah J. Global map of the prevalence of symptoms of rhinoconjunctivitis in children: The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) phase three. Allergy[Internet]. 2009[Citado 2 de abril de 2020];64(1):123–148. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19132975/>
9. Folgar Contreras MJ, Ramos Rodriguez MM, Pastrana Gonzales KS. Prevalencia de dermatitis atópica en niños y adolescentes de zonas rurales y urbanas de Honduras. Rev Cient Cienc Méd[Internet]. 2019 [citado 29 de enero de 2020]; 22(2): 22-28. Disponible en: https://www.redalyc.org/journal/4260/426062617012/html/#redalyc_426062617012_ref7
10. Odhiambo JA, Williams HC, Clayton TO, Robertson CF, Asher MI. Global variations in prevalence of eczema symptoms in children from ISAAC Phase Three. J Allergy Clin Immunol[Internet]. 2009[citado 2 de mayo de 2020];124(6):1251–1258. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20004783/>

11. Sole D, Mallol J, Wandalsen G, Aguirre V. Prevalence of symptoms of eczema in Latin America: results of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) phase 3. *J Investig Allergol Clin Immunol*[Internet]. 2010[citado 22 de marzo de 2020]; 20 (4): 311-323. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20815309/>
12. Lezana V, Arancibia JC. Consideraciones epidemiológicas del asma en Latinoamérica. *Neumol Pediatr*[Internet]. 2006 [citado 2 de febrero de 2020]; 1(2):45–48. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/adolescbr/resource/pt/lil-497930>
13. Soto Martínez ME, Yock Corrales A, Camacho Badilla K, Abdallah S, Duggan N, Ávila Benedictis L. The current prevalence of asthma, allergic rhinitis, and eczema related symptoms in school-aged children in Costa Rica. *Asthma* [Internet]. 2018 [citado 2 febrero de 2020]; 6(4): 360-368. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02770903.2018.1455860?journalCode=ijas20>
14. Ramírez Soto M, Bedolla Barajas M, González Mendoza T. Prevalencia de asma, rinitis alérgica y dermatitis atópica en niños escolares en el Bajío de México. *Rev Alerg Mex* [Internet]. 2018 [citado 2 de abril de 2020];65(4):372–378. Disponible en:<http://www.scielo.org.mx/pdf/ram/v65n4/2448-9190-ram-65-04-372.pdf>
15. Carvajal Ureña I, García Marcos L, Busquets Monge R, Morales Suárez Varela M, García de Andoin N, Batlles Garrido J. Variaciones geográficas en la prevalencia de síntomas de Asma en los niños y adolescentes españoles. *International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) fase III España*. [Citado 2020 Marzo 02]; *Archivos de Bronconeumología*. 2005;41(12):659–66. Disponible en: <https://www.archbronconeumol.org/es-variaciones-geograficas-prevalencia-sintomas-asma-articulo-13082587>
16. Ferrufino Jose G, Caballero Hector R, Guerra Juan J. Caracterización epidemiológica y clínica de las cinco dermatosis más frecuentes en consulta externa pediátrica dermatológica. [Citado 2020 enero 18]; *Acta Pediátrica Hondureña*, V ol. 6, No.2. Disponible en: <https://www.camjol.info/index.php/PEDIATRICA/article/view/3537>
17. Pérez-Cotapos ML, Zegpi S, DeSanta María LS. Dermatitis atópica. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2011; [Citado 2020 enero 18]; 22(2): 197-203. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(11\)70413-8](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(11)70413-8)