

Risk factors influencing the onset of allergic respiratory diseases in children in Latin America

Factores de riesgo que influyen en la aparición de enfermedades respiratorias alérgicas en niños de Latinoamérica

Autores:

Quimis-Cantos, Yaritza Dra.
Universidad Estatal del Sur de Manabí
Docente de la Carrera de Laboratorio
Clínico
Jipijapa-Ecuador



yaritza.quimis@unesum.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-8107-4129>



Espinoza-Mendoza, Ana Nicoll
Universidad Estatal del Sur de Manabí
Estudiante de la Carrera de Laboratorio
Clínico
Jipijapa-Ecuador



espinoza-ana6928@unesum.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-1186-3034>



Velez-Andrade, Jania Rafaela
Universidad Estatal del Sur de Manabí
Estudiante de la Carrera de Laboratorio
Clínico
Jipijapa-Ecuador



velez-jania3358@unesum.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-6003-1293>



Fechas de recepción: 20-ENE-2024 aceptación: 23-FEB-2024 publicación: 15-MAR-2024



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>

Resumen

La alergia es la reacción del sistema inmunitario hacia algo que generalmente no molesta a los demás individuos las cuales pueden provocar diferentes síntomas, entre esos se encuentran los goteos nasales, los estornudos, picazón, asma o edemas. Las alergias son más comunes en los niños que en los adultos. El objetivo de la investigación fue determinar los factores de riesgo que influyen en la aparición de enfermedades respiratorias alérgicas en niños de Latinoamérica. Además, fue un estudio documental de carácter descriptivo, en la que se realizó la búsqueda de artículos científicos en bases de datos como PubMed, Google Académico, Redalyc y Medigraphic, donde se utilizaron los términos MeSH, y también se empleó el uso del booleano “and” y “or”. Entre las alergias más encontradas fueron asma, rinitis alérgica. Como factores de riesgo fueron los antecedentes familiares de alergias respiratorias, contaminación ambiental y cambio climático. Se pudo concluir que, en el estudio los niños que más presentan enfermedades respiratorias alérgicas son entre los lactantes, que van de 0 a 23 meses y en los niños de 6 y 11 años, mientras que las enfermedades respiratorias alérgicas que más se encuentran en los niños es el asma y rinitis alérgica.

Palabras clave: alergias; alérgeno; enfermedades alérgicas; enfermedades respiratorias; factores de riesgo

Abstract

Allergy is the reaction of the immune system to something that generally does not bother other individuals which can provoke different symptoms, among those are runny nose, sneezing, itching, asthma or edema runny nose, sneezing, itching, asthma or edema. Allergies are more common in children than in adults. The aim of the research was to determine the risk factors that influence the occurrence of allergic the occurrence of allergic respiratory diseases in children in Latin America. In addition, it was descriptive documentary study, in which a search of scientific articles was carried out in databases such as PubMed databases such as PubMed, Google Scholar, Redalyc and Medigraphic, where we used the terms MeSH, MeSH terms were used, and the use of the Boolean "and" and "or" was also employed. Among the most allergies most frequently found were asthma and allergic rhinitis. Risk factors were family history of respiratory allergies family history of respiratory allergies, environmental pollution and climate change. It was The study concluded that the children who presented the most allergic respiratory diseases were infants respiratory allergic diseases are among infants, ranging from 0 to 23 months and in children between 6 and 11 years of age, while respiratory allergic diseases are more common in children between 6 and 11 years of age. years, while the respiratory allergic diseases most frequently found in children are asthma and allergic rinitis asthma and allergic rhinitis.

Key words: allergies; allergens; allergic diseases; respiratory diseases; risk factors risk factors

1. Introducción

La alergia es una reacción del sistema inmunitario hacia algo que, usualmente, no molesta a los demás individuos, estas pueden provocar diferentes síntomas, entre ellos se encuentran los goteos nasales, los estornudos, picazón, asma o edemas (Medline Plus, 2020).

Las enfermedades o alergias respiratorias, como son la rinitis y el asma, están caracterizadas por la inflamación crónica de las vías aéreas, lo cual se da por la pérdida de la tolerancia inmunológica además del desarrollo de respuestas patológicas predominante hacia alérgenos ambientales como son los ácaros del polvo, el polen, el epitelio de animales, insectos, entre otros (Rivero-Yeverino, y otros, 2022).

La prevalencia de las enfermedades respiratorias crónicas, como son la rinoconjuntivitis, rinitis, y el asma, experimentaron un aumento significativo en los últimos 50 años, esto se pudo dar por las modificaciones ambientales. Además, podrían estar implicados también la presencia creciente de alérgenos y productos químicos que son capaces de estimular la sensibilidad y los síntomas de estas enfermedades (Ardusso, y otros, 2019).

Estas enfermedades son un importante problema de salud pública en los niños a nivel mundial, especialmente por su aumento en los últimos 50 años. Si bien estas enfermedades alérgicas se han podido estabilizar en países desarrollados, en los países de América Latina y China siguen aumentando. La rinitis alérgica persistente y el asma grave no controlada pueden afectar significativamente la calidad de vida de las personas afectadas. Además de estas suponen una carga económica a la sociedad (Lambert, y otros, 2017).

En un estudio realizado en Brasil por de Oliveira y col. (de Olivera, Klering, & Gorini, Is recurrent respiratory infection associated with allergic respiratory disease?, 2018), indican que estudiaron a un total de 531 niños de 0 a 15 años, de estos, la enfermedad más encontrada fue el asma o la rinitis alérgica con infección respiratoria recurrente un 2.47% y 1.61% respectivamente.

En un estudio realizado por Cepeda y col. (Cepeda, y otros, 2017), a 53635 niños entre 6 y 7 años, en 11 países latinoamericanos, en los que se incluye a Ecuador, México, Venezuela, Colombia, Uruguay, Perú, Panamá, Argentina, Chile, Brasil y Bolivia, indica que, entre los factores de riesgo para padecer algún tipo de enfermedad respiratoria alérgica en niños es la comida, como es la comida rápida, esta se asoció a la rinoconjuntivitis.

Un estudio realizado en Honduras por González-González y col. (Gonzalez-González, Díaz-Flores, Fernández-Zelaya, & Rivera-Reyes, 2017), indican que se estudiaron un total de 215 niños entre 3 y 18 años de edad, de estos, el 11.46% presentó rinitis, el 2,55% presentó asma y un 0.64% presentó conjuntivitis alérgica.

Otro estudio que se realizó en Brasil por de Olivera. (de Olivera, Griebeler, do Nascimento, & Gorini, 2018), indican que, la prevalencia del asma se ha mantenido con los años, para 2007, la prevalencia fue del 10.2%, sin embargo, para 2012 está aumentó a un 26.2%, para 2017 está volvió a disminuir a un 10.1%, la prevalencia de la rinitis alérgica fue del 45.3%, 45% y 36.4% respectivamente, este se pude ver que ha disminuido con los años.

La presente investigación es conveniente debido a que se da a conocer sobre los factores de riesgo para las enfermedades respiratorias alérgicas en los niños. El propósito va encaminado al fortalecimiento, con nuevos datos, a la sociedad científica y estudiantil que sean necesarios.

Existen muchos factores de riesgo para la aparición de las enfermedades respiratorias alérgicas, incluso, se está expuesto a ellas sin saber muchas veces, entre estos factores se encuentra la exposición al ambiente, ya que muchas personas son alérgicas al polvo, ser fumador, tener sobrepeso, entre otros. Estos factores influyen mucho en la vida de un individuo, ya que, muchas veces no se puede exponer a un ambiente en particular por ciertos alérgenos, o no pueden comer en restaurantes por si la comida tiene condimentos que generen un proceso alérgico.

La presente investigación posee diseño documental de carácter descriptivo. En esta se realizó la búsqueda de artículos científicos en bases de datos como PubMed, Google Académico, Redalyc y Medigraphic, donde se utilizaron los términos MeSH: alergias, enfermedades alérgicas, enfermedades respiratorias, alérgeno, factores de riesgo. También se empleó el uso del booleano “and” y “or”.

La factibilidad de esta investigación es debido a que se cuentan con recursos materiales y tecnológicos para poder ejecutar el estudio. Además, se pudo acceder a información necesaria en las diferentes plataformas académicas.

2. Material y métodos

2.1. Diseño y tipo de estudio.

La presente investigación posee diseño documental de tipo descriptivo.

2.2. Estrategia de búsqueda.

Se realizó la búsqueda de artículos científicos en bases de datos como PubMed, Google Académico, Redalyc y Medigraphic, donde se utilizaron los términos MeSH: alergias, enfermedades alérgicas, enfermedades respiratorias, alérgenos, factores de riesgo. También se empleó el uso del booleano “and” y “or”.

2.3. Manejo de la información.

Luego de una lectura de títulos de abstracts, se establecieron los artículos a incluir rechazando los no considerados. La información de los artículos se tomó en cuenta fue información sobre los autores, año de publicación, país, tema, objetivo, metodología, resultados y conclusiones. Posteriormente, se realizó la síntesis de los artículos revisados, de los cuales se extrajo la información que estaba incluida en la revisión.

2.4. Criterios de inclusión y exclusión

1.4.1. Criterios de inclusión

Están artículos indexados de países latinoamericanos publicados en español, inglés y portugués, estudios realizados solo en niños con alergias respiratorias hasta los 12 años, todos estos publicados desde el 2017 hasta el 2023.

1.4.2. Criterios de exclusión

Se excluyeron artículos que no tenían relación con el tema, así como también artículos publicados antes de 2017. Además, se excluyeron cartas al editor, blogs y comentarios de expertos.

2.5. Consideraciones éticas

En la presente investigación se cumplió los criterios éticos de Helsinki. Los principios éticos a aplicar serán el de la beneficencia, la no maleficencia, la justicia y la autonomía, contemplados en la investigación en seres humanos por la Asociación Médica Mundial (Asociación Médica Mundial , s.f.). Además de respetar los derechos de los diferentes autores, empleando las normativas del estilo Vancouver dicha información fue citada de acuerdo a cada artículo científico (Biblioteca BiblioGuías, s.f.).

3. Resultados

Tabla 1. Enfermedades respiratorias alérgicas en niños de Latinoamérica

Autor	País/Año	Metodología	Edad	n	Enfermedades respiratorias alérgicas
Silva y col. (Silva, y otros, 2019).	Brasil, 2019	Estudio demográfico	0 - 12	1245	Asma (≤ 5 21.5%. 6 - 7 24.1%. ≥ 8 20.8%)
Vázquez y col. (Vázquez, y otros, 2019).	Argentina, 2019	Estudio transversal	5 - 12	3200	Rinitis alérgica (20.5%)
Ribeiro y col. (Ribeiro, Junqueira, & Freitas, 2020).	Brasil, 2020	Revisión sistemática	0 - 12	270	Asma alérgica (76%)
García-Gomero y col. (García-Gomero, y otros, 2020).	Perú, 2020	Estudio transversal	2 a 12	411	Asma (83.5%) Rinitis alérgica (91.7%)
Beltrán y col. (Beltrán-Ugalde, Asanza-Verdezoto, Dominique-Tosi, & Rodas, 2020).	Ecuador, 2020	Estudio descriptivo transversal	9 meses a 12 años	612	Rinitis alérgica (65.2%) Asma (3.9%)
Venero y col. (Venero, y otros, 2021).	Cuba, 2021	Estudio transversal	0 - 6	857	Asma (37.6%) Rinoconjuntivitis (29.8%) Rinitis alérgica (16.1%)
Godoy y col. (Godoy, y otros, 2021).	Paraguay, 2021	Estudio observacional, descriptivo, de corte transversal	1 - 12	64	Asma (38%), rinitis (34%)
Ramírez y col. (Ramírez-Leyva, Terrazas-Zazueta, Ochoa, Rosas-Campos, &	México, 2021	Estudio transversal analítico	6 - 7	425	Asma (29%)

Estrada-Leyva, 2021).						
Toche y col. (Toche, Salinas, Hernández, & Díaz, 2022).	Chile, 2022	Revisión sistemática	0 - 5	30	Asma alérgica (37.6%)	
Fernández y col. (Fernández, Díaz, Serrano, & Loor, 2023).	Ecuador, 2023	Revisión sistemática	7 - 10	120	Asma (15%) Rinitis alérgica (25%)	

Análisis e interpretación: En la tabla 1 se puede observar que, las enfermedades respiratorias alérgicas más encontradas son asma y rinitis alérgica. Comparando los estudios de Ecuador, en 2020 se encontró rinitis alérgica y asma en edad de 9 meses a 12 años de edad y para 2023 se encontraron las mismas, sin embargo, la edad fue de 7 a 10 años. Mientras que, en Brasil, se encontró asma alérgica, las edades son desde el nacimiento hasta los 12, tanto en el estudio de 2019 como en el de 2020.

Tabla 2. Factores de riesgo de las enfermedades respiratorias alérgicas en niños de Latinoamérica.

Autor	País/Año	Metodología	Edad	Factores de riesgo
Luz y col. (Luz, da Silva, da Silva, & da Silva, 2019).	Brasil, 2019	Revisión de literatura	Hasta los 11 meses	La alimentación antes del primer año de vida como la leche materna.
Hernández y col. (Hernández, y otros, 2020).	Chile, 2020	Estudio de cohorte prospectiva	0 - 2	Exposición de la madre durante el embarazo a alérgenos y antecedentes de enfermedades alérgicas.
Porto y col. (Porto, y otros, 2020).	Brasil, 2020	Estudio transversal	9 - 12	Asma materna, expuestos a animales y fármacos.
Guamán y col. (Guamán, Tixi, & Silvana,	Ecuador, 2020	Estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal	5 - 10	Obesidad y sobrepeso

2020).

Huerta. (Huerta, 2021).	México, 2021	Revisión bibliográfica	0 - 12	Factores genéticos y ambientales
Orcellet y col. (Orcellet, y otros, 2021).	Argentina, 2021	Estudio retrospectivo	0 - 14	Contaminación industrial
Recabarren- Lozada y col. (Recabarren- Lozada, Quispe- Turpo, & Esquía- Moroco, 2021).	Perú, 2021	Estudio observacional, prospectivo, de casos y controles	6 - 12	Antecedentes familiares de asma y rinitis alérgica
Beltrán y col. (Bentrán, Zuerita, & Romero, 2021).	Ecuador, 2021	Estudio observacional, retrospectivo, longitudinal e inferencial	24 y 39 meses	Antecedentes familiares de rinitis alérgica, uso de antibiótico antes del primer año de vida, lluvias.
González- Díaz y col. (González- Díaz, Lira- Quezada, Villareal- González, & Canseco- Villareal, 2022).	México, 2022	Revisión bibliográfica	0 - 12	Contaminación ambiental, cambio climático, polen
Chávez. (Chávez, 2023).	Perú, 2023	Estudio observacional de casos y controles	11 meses a 5 años	Anemia gestacional, bajo peso al nacer, antecedentes familiares

Análisis e interpretación: Entre los factores de riesgo más encontrados para enfermedades alérgicas respiratorias fueron los antecedentes familiares, los cuales estuvieron presentes en estudios realizados en Ecuador en 2021, Perú en 2021 y 2023, y en Chile en 2020. Otros factores fueron el cambio climático o contaminación ambiental.

Tabla 3. Prevalencia las enfermedades respiratorias alérgicas y sus factores de riesgo en niños de Latinoamérica

Autor	País/Año	Metodología	n	Edad	Enfermedades respiratorias alérgicas	Factores de riesgo
Alvear y col, (Alvear, Llumiuinga, González, & Vega, 2019).	Ecuador, 2019	Estudio descriptivo, transversal de corte	1780	5 y 6 años	Asma 35%	Antecedentes familiares de asma 23%
Izaguirre y col. (Izaguirre & López, 2020).	México, 2020	Estudio observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo	201	5 - 11	Todos los pacientes presentaron asma (100%).	Asma materna en un 14.9%, tabaquismo materno en un 6.9%, multivitaminas embarazo en un 96.51%, antibióticos embarazo en un 23.3%.
López y col. (López, Casado, González, Santos, & Enamorado, 2020).	Cuba, 2020	Estudio observacional y descriptivo de corte transversal	348	0 - 12	Asma bronquial alérgica en un 17.96%	Se presentó antecedentes personales de asma bronquial alérgica en un 56.61% y un 100% en cambios de temperatura. Además, la presencia de alérgenos con un 96.55% y tabaquismo en un 94.54%.
Marín. (Marín, 2021).	Ecuador, 2021	Estudio descriptivo, de campo y transversal	15	0 - 5	Asma en un 27%, rinitis alérgica con un 13% y sinusitis en un 33%	Se presentó la exposición al humo con un 53%, el 33% menciona el contacto con mascotas.

Guzmán y col. (Guzmán y otros, 2021).	Chile, 2021	Estudio retrospectivo	65	5 - 17	Aspergilosis broncopulmonar alérgica en un 12%	El 87.5% utilizó antibióticos de forma precoz.
Alvarado y col, (Alvarado, Suárez, Gutiérrez, & Mendoza, 2021).	Perú, 2021	Estudio cuantitativo, descriptivo y transversal	120	<5 años	Infección respiratoria 100%	Deficiencia de ventilación 61.3%, zonas polvorrientas 79.6%.
Betancourt y col, (Betancourt, y otros, 2021).	Chile, 2021	Estudio analítico de corte transversal	417	6-7 años	Asma 14.2%	Tabaco intradomiciliario 4.1%. Mascotas dentro de la vivienda 30.9%. Asma en la madre 6.5%.
Moreno-López y col. (Moreno-López, y otros, 2021).	Colombia, 2021	Estudio transversal	261	<14 años	Rinitis alérgica en un 11.49%, asma en un 8.81%.	Entre los factores encontrados fue el sexo femenino en un 23%.
Vargas y col. (Vargas, y otros, 2022).	Colombia, 2022	Estudio de cohorte prospectivo multicéntrico	296	<11 años	El 27% presentó asma alérgica	Antecedentes familiares de enfermedades respiratorias alérgicas en un 33%, alergias en un 5.9%.
Espinosa-Méndez y col, (Espinosa-Méndez, Casado-Méndez, Santos-Fonseca, Rodríguez-Castillo, & Lopes-Cá, 2022).	Cuba, 2022	Estudio cuantitativo, transversal y analítico	2008	<12 años	Rinitis alérgica 17.77%	Antecedente familiar de la enfermedad 45%.

Análisis e interpretación: Se pudo encontrar una mayor prevalencia de enfermedades respiratorias alérgicas en México a un total de 201 niños de 5 a 11 años; Además, se encontró en un 17.96% asma bronquial alérgica en un estudio realizado en Cuba a un total de 348 niños de 0 a 18 años en 2020. En relación a los factores de riesgo, los antecedentes familiares fueron los más encontrados, en Colombia durante un estudio de 2022 a 296 niños <18 años presentaron este antecedente en un 33%.

4. **Discusión**

En la presente investigación, las enfermedades respiratorias alérgicas más encontradas son asma y rinitis alérgica. Comparando los estudios de Ecuador, en 2020 se encontró rinitis alérgica y asma en edad de 9 meses a 12 años de edad, y para 2023, se encontraron las mismas, sin embargo, la edad fue de 7 a 10 años. Mientras que, en Brasil, se encontró asma alérgica, las edades son desde el nacimiento hasta los 12, tanto en el estudio de 2019 como en el de 2020.

En el estudio de Bedolla-Pulido y col. (Alergia a alimentos en enfermedades respiratorias alérgicas: prevalencia y manifestaciones clínicas), indican que las enfermedades alérgicas encontradas fueron la rinitis alérgica, el asma, y la rinitis alérgica con asma. Otro estudio similar es la investigación de Sompornrattanaphan y col. (Sompornrattanaphan, Thongngarm, Ratanawatkul, Wongsas, & Swigris, 2020), indican que las enfermedades alérgicas más comunes encontradas en los niños es el asma, sensibilización alérgica y rinitis alérgica.

Según los diferentes estudios investigados, las enfermedades respiratorias alérgicas son asma, asma alérgica, rinitis, rinitis alérgica y la rinoconjuntivitis. Sin embargo, las más encontradas fueron asma y rinitis alérgica, en ocasiones se presentan en conjunto. La rinoconjuntivitis no ha sido tan común en los estudios revisados.

En la presente investigación, entre los factores de riesgo más encontrados para enfermedades alérgicas respiratorias fueron los antecedentes familiares, los cuales estuvieron presentes en estudios realizados en Ecuador en 2021, Perú en 2021 y 2023, y en Chile en 2020. Otros factores fueron el cambio climático o contaminación ambiental, estos se encontraron en los estudios realizados en Argentina en 2021, Ecuador en 2021, México 2021 y 2022. Todos estos pacientes, hasta la edad de 12 años.

Los resultados de la investigación tuvieron cierta similitud con el estudio realizado por Philco y col. (Philco & Proaño, 2019), en Ecuador, en el que menciona que, de los 46 niños estudiados, se presentó antecedentes familiares y ya tenían un diagnóstico previo de rinitis alérgica, además, tuvieron exposición a animales.

Se encontró otra similitud en el estudio de Betancourt-Peña y col. (Betancourt-Peña, y otros, 2021), en Colombia, en el que se estudiaron un total de 324 niños, de estos, se encontraron antecedentes de enfermedades como la bronquiolitis en los niños y en los padres fue asma y rinitis.

Sin embargo, en el estudio de Bedolla-Pulido y col. (Alergia a alimentos en enfermedades

respiratorias alérgicas: prevalencia y manifestaciones clínicas), difiere, ya que se encontraron como factores de riesgo los alimentos, entre ellos el camarón, la soya, el aguacate y el cacahuete. Siendo, alérgicos a uno, alérgicos a dos y alérgicos a tres de estos alimentos.

Otros estudios también difieren con los resultados de la investigación, como el de Guamán y col. (Guamán, Tixi, & Silvana, 2020), en el que se menciona como factor de riesgo a la obesidad y sobrepeso. Mientras que el de Huerta. (Huerta, 2021), indican en su estudio que son los factores genéticos y ambientales. Por último, el de Orcellet y col. (Orcellet, y otros, 2021), indican que entre los factores de riesgo para las enfermedades respiratorias alérgicas está la contaminación industrial.

En el presente estudio, se pudo encontrar una mayor prevalencia de enfermedades respiratorias alérgicas en México a un total de 201 niños de 5 a 11 años. Además, se encontró en un 17.96% asma bronquial alérgica en un estudio realizado en Cuba a un total de 348 niños de 0 a 18 años en 2020. En relación a los factores de riesgo, los antecedentes familiares fueron los más encontrados, en Colombia durante un estudio de 2022 a 296 niños <18 años presentaron este antecedente en un 33%.

Según el estudio realizado por Bittencourt y col. (Bittencourt, Andrei, & Gorini, 2019), a 531 niños entre los 0 y 15 años, presentaron asma y rinitis alérgica, Otros presentaron ambas alergias. Mientras que en el estudio de Sultész y col. (Sultész, y otros, 2020), indica que se presentó rinitis alérgica y rinoconjuntivitis alérgica.

Sin embargo, en el estudio de González y col. (González, Meza, & Sánchez, 2021), se mostró una frecuencia diferente de alergia respiratoria (asma) por alimentos según el grupo etario en lactantes de 0 a 23 meses, en preescolares de 24 a 59 meses, en escolares de 60 a 119 meses, y en ≥ 10 años.

Las enfermedades respiratorias alérgicas son muy comunes, generalmente estas se desarrollan durante los primeros años de vida, si bien cambian según la región y los alérgenos, es común encontrar asma como la más frecuente, según la región, los alérgenos pueden ser el polvo, el polen o los animales a los que se exponen. Es por eso que se sugieren realizar investigaciones de intervención en niños y adultos que impliquen pruebas de IgE, además de otros tipos de pruebas alérgicas para saber, no solo las enfermedades respiratorias alérgicas, sino cuales son los alérgenos causantes de las mismas, así como evaluar los factores de riesgo y de esa forma, evitar reacciones en los individuos.

5. Conclusiones

De acuerdo a los resultados de la investigación, se llegaron a las siguientes conclusiones:

- Las enfermedades respiratorias alérgicas más encontradas en los niños de latinoamérica fueron el asma, la rinitis alérgica, la rinoconjuntivitis alérgica y asma alérgica. Estas se presentaron generalmente en niños entre los 7 y 10 años. Sin embargo, la menos frecuente es la rinoconjuntivitis.
- Entre los factores de riesgo para esta patología en los niños se presentó más los antecedentes familiares, el cambio climático, además de exposición a ciertos alérgenos como el polen, los animales, especialmente los perros y gatos, así mismo, a alimentos como el camarón, la leche materna, el aguacate y el maní. Además de estas, también se encuentran los factores genéticos, la contaminación industrial, la obesidad y el sobrepeso.
- En el estudio se pudo determinar que los niños que más presentan enfermedades respiratorias alérgicas son entre los lactantes, que van de 0 a 23 meses y en los niños de 6 y 11 años, además que las enfermedades respiratorias alérgicas que más se encuentra en los niños es el asma y rinitis alérgica, con mayor prevalencia en México, Colombia y Cuba.

Referencias bibliográficas

- (s.f.). Recuperado el 10 de 11 de 2021, de Asociación Médica Mundial :
<https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Alergia a alimentos en enfermedades respiratorias alérgicas: prevalencia y manifestaciones clínicas. (s.f.).
- Alvarado, C., Suárez, V., Gutiérrez, E., & Mendoza, A. (2021). Factores medioambientales asociados a infecciones respiratorias en niños menores de 5 años que acuden al Hospital de Barranca. *Revista de investigación científica Ágora*, 08(02), 33-39.
- Alvear, M., Llumiquinga, J., González, V., & Vega, G. A. (2019). Estudio de la prevalencia de asma más factores ambientales de los niños y niñas de las unidades educativas de las parroquias de Guayllabamba, Calderón y Llano Chico. Quito - Ecuador. *Rev. Ecuat. Pediatr*, 20(2), 18-22.
- Arduzzo, L., Neffen, H., Fernández-Caldas, E., Saranz, R., Parisi, C., Tolxachier, A., . . . Marino, D. (2019). Intervención ambiental en las enfermedades respiratorias. *Medicina (B. Aires)*, 79(2).
- Beltrán-Ugalde, M., Asanza-Verdezoto, V., Dominique-Tosi, & Rodas, C. (2020). Prevalencia de sensibilización a alérgenos respiratorios en pacientes que acuden a la consulta externa de alergología. *Rev Med Ateneo*, 22(1), 13 - 24.
- Bentrán, J., Zuerita, C., & Romero, P. (doi: <https://dx.doi.org/10.35366/100112> de 2021). Factores de riesgo socioambientales asociados a la presencia de síntomas de atopias en niños menores de 3 años. *Alergia Asma Inmunol Pediatr.*, 30(1), 13-18.

- Betacourt-Peña, J., Olaya-Tamayo, R., Giraldo-Mosquera, M., Arredondo-Florez, E., Carrillo, H., & Ávila-Valencia, J. (doi: <https://doi.org/10.22267/rus.212302.219> de 2021). Factores de riesgo y síntomas de asma infantil en estudiantes de dos colegios de Cali. *Univ. Salud*, 23(2).
- Betancourt, M., Navarro, J., Orellana, J., Huaiquilaf, S., Velásquez, M., Sorensen, R., . . . Inostroza, J. (2021). Prevalencia de asma y factores de riesgo asociados en escolares provenientes de una zona de pueblos indígenas. *Andes pediater*, 92(2).
- Biblioteca BiblioGuías. (s.f.). Recuperado el 20 de 03 de 2023, de Citas y elaboración de bibliografía: el plagio y el uso ético de la información: Estilo Vancouver: https://biblioguias.uam.es/citar/estilo_vancouver
- Bittencourt, T., Andrei, E., & Gorini, A. (2019). Is recurrent respiratory infection associated with allergic respiratory disease? *Journal of Asthma*, 56(2), 160-166. doi: <https://doi.org/10.1080/02770903.2018.1445266>.
- Cepeda, A., Thawer, S., Boyle, R., Villalba, S., Jaller, R., Tapias, E., . . . Garcia-Larsen, V. (2017). Diet and Respiratory Health in Children from 11 Latin American Countries: Evidence from ISAAC Phase III. *Lung*, 195, 683-692.
- Chávez, S. (2023). Anemia en Gestantes como Factor de Riesgo para Desarrollo de Asma en Pacientes Preescolares. Universidad Privada Antenor Orrego. Facultad de Medicina Humana.
- de Olivera, T., Griebeler, J., do Nascimento, E., & Gorini, A. (2018). Prevalence of symptoms of asthma and allergic rhinitis in children in Southern Brazil: a ten-year monitoring study. *Journal of Asthma*, 57(4), 373-380.
- de Olivera, T., Klering, E., & Gorini, A. (2018). Is recurrent respiratory infection associated with allergic respiratory disease? *Journal of Asthma*, 56(2).
- Espinosa-Méndez, K., Casado-Méndez, P., Santos-Fonseca, R., Rodríguez-Castillo, T., & Lopes-Cá, N. (2022). Prevalencia de rinitis alérgica y factores asociados en estudiantes de Guinea Bissau. *Rev.Med.Electrón.*, 44(3).
- Fernández, M., Díaz, R., Serrano, M., & Loor, M. (2023). Asociación entre dermatitis atópica, rinitis alérgica y asma en pediatría. *RECIAMUC*, 7(1), 522-529.
- García-Gomero, D., López-Ralledo, M., Galván-Calle, C., Muñoz-León, R., Matos-Benavides, E., Toribio-Dionicio, C., & Córdova-Calderón, W. (doi: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.371.4460> de Jan-Mar de 2020). Sensibilización a aeroalérgenos en una población pediátrica peruana con enfermedades alérgicas. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 37(1).
- Godoy, A., Giménez, V., Martínez, C., Meza, R., Benegas, S., Carpinelli, M., & Sanabria, D. (doi: <https://doi.org/10.31698/ped.48032021008> de 2021). Detección de deficiencias de anticuerpos y caracterización clínico-demográfica en pacientes pediátricos con enfermedades alérgicas. *Pediatr. (Asunción)*, 48(3).
- González, M., Meza, R., & Sánchez, S. (2021). Alergias alimentarias en pediatría: frecuencia, características clínicas y alergenios más frecuentes en pacientes de un consultorio pediátrico de alergia de referencia. *Pediatr. (Asunción)*, 48(3).
- González-Díaz, S., Lira-Quezada, C., Villareal-González, R., & Canseco-Villareal, J. (2022). Contaminación ambiental y alergia. *Rev. alerg. Méx*, 69(1).
- Gonzalez-González, V., Díaz-Flores, A., Fernández-Zelaya, K., & Rivera-Reyes, M. (ene./mar. de 2017). Prevalencia de sensibilidad a aeroalérgenos en el servicio de inmunología del Hospital de Especialidades Pediátricas María, Honduras, 2016. *Rev. alerg. Méx.*, 64(1).
- Guamán, L., Tixi, F., & Silvana, N. (2020). Obesidad como factor de riesgo de asma en niños. Centro de Alergias Muñoz, 2017- 2019. Universidad Nacional de Chimborazo. Facultad de Ciencias de la Salud.
- Guzmán, C., Parra, G., Bozzo, R., Pinochet, M., Moreno, M., Cofré, F., . . . Palomino, M. (2021). Prevalencia de aspergilosis broncopulmonar alérgica en niños con fibrosis quística. *Revista Neumología Pediátrica*, 16(2), 81 - 84.
- Hernández, C., Casanello, P., Harris, P., Castro-Rodríguez, J., Iturriaga, C., Perez-Mateluna, G., . . . Borzutzky, A. (April de 2020). Early origins of allergy and asthma (ARIES): study protocol for a prospective prenatal birth cohort in Chile. *BMC Pediatrics*, 20(164).

- Huerta, R. (doi: <https://dx.doi.org/10.35366/100110> de 2021). Avances en inmunoterapia intralinfática, enfermedad respiratoria exacerbada por aspirina y prevención en enfermedades alérgicas. *Alergia Asma Inmunol Pediatr.*, 30(1), 3-4.
- Izaguirre, D., & López, G. (doi: 10.35366/97497 de 2020). Frecuencia de factores perinatales asociados a asma en niños que acuden a la consulta de alergia del INP. *Alerg Asma Inmunol Pediatr.*, 29(3), 79-92.
- Lambert, K., Bowatte, G., Tham, R., Lodge, C., Prendergast, L., Heinrich, J., . . . Erbas, B. (Noviembre de 2017). Residential greenness and allergic respiratory diseases in children and adolescents – A systematic review and meta-analysis. *Environmental Research*, 159, 212-221.
- López, I., Casado, P., González, A., Santos, R., & Enamorado, G. (2020). Prevalencia del asma bronquial alérgica y sus factores de riesgo en población pediátrica. *Multimed. Revista Médica. Granma*, 24(1).
- Luz, A., da Silva, G., da Silva, A., & da Silva, Z. (doi: <https://doi.org/10.6018/eglobal.18.2.345231> de 2019). La introducción alimentaria precoz y el riesgo de alergias: Revisión de la literatura . *Enfermería Global*(54).
- Marín, P. (doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5978717> de 2021). Validación del instrumento para medir la relación de los factores asociados con la presentación de alergia en niños de cero a cinco años con patologías respiratorias. *Revista Pertinencia Académica*, 5(4).
- Medline Plus. (2020). Recuperado el 18 de 02 de 2023, de Alergia: <https://medlineplus.gov/spanish/allergy.html>
- Moreno-López, S., Pérez-Herrera, L., Peñaranda, D., Hernández, D., García, E., & Peñaranda, A. (doi: 10.15586/aei.v49i3.183 de 2021). Prevalence and associated factors of allergic diseases in school children and adolescents aged 6-7 and 13-14 years from two rural areas in Colombia. *Allergol Immunopathol (Madr)*, 1;49(3), 153-161.
- Orcellet, E., Caire, D., Villanova, M., Savoy, F., Noir, J., & Solange, H. (2021). Calidad del aire: contaminación industrial como factor de riesgo de enfermedades respiratorias agudas en niños. *Rev. Salud ambient*, 21(2), 108-116.
- Philco, P., & Proaño, P. (2019). Factores de riesgo asociados a rinitis alérgica en niños de 3 a 5 años. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 135-140.
- Porto, A., Solé, D., Hirakata, V., Salvador, L., Klock, C., & Menna, S. (doi: <https://doi.org/10.1016/j.aller.2019.07.003> de 2020). Risk factors for asthma in schoolchildren in Southern Brazil☆. *Allergologia et Immunopathologia*, 48(3), 237-243.
- Ramírez-Leyva, D., Terrazas-Zazueta, E., Ochoa, M., Rosas-Campos, Y., & Estrada-Leyva, J. (2021). Frecuencia de signos y síntomas de asma en escolares del Valle del Yaqui. *Aten Fam*, 28(4), 251-256.
- Recabarren-Lozada, A., Quispe-Turpo, R., & Esquía-Moroco, G. (DOI: <https://doi.org/10.33326/26176068.2021.1.1028> de 2021). Hospitalización por crisis asmática en niños: ¿Cuál es la causa? Estudio de casos y controles? *Revista Médica Basadrina*, 15(1), 11-23.
- Ribeiro, H., Junqueira, R., & Freitas, A. (doi:10.3390/ijerph17082740 de 2020). Respiratory and Allergic Effects in Children Exposed to Pesticides—A Systematic Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17(2740).
- Rivero-Yeverino, D., López-García, A., Caballero-López, C., Ríos-López, J., Papaqui-Tapia, J., Ortega-Jordá, E., . . . Flores-Gonzaga, E. (doi: <https://doi.org/10.29262/ram.v69isupl1.1033> de 2022). Vitamina D y alergia respiratoria: estado del arte. *Rev. alerg. Méx.*, 60(11).
- Silva, M., Santana, M., Tosta, B., Espinheira, R., Alcantara-Neves, M., Barreto, M., . . . Costa, R. (2019). Variants in the IL17 pathway genes are associated with atopic asthma and atopy makers in a South American population. *Allergy, Asthma & Clinical Immunology* , 15(28).
- Sompornrattanaphan, M., Thongngarm, T., Ratanawatkul, P., Wongsu, C., & Swigris, J. (2020). The contribution of particulate matter to respiratory allergy. *Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology*, 38, 19-28. doi: 10.12932/AP-100619-0579.

- Sultész, M., Horváth, A., Molnár, D., Katona, G., Mezei, G., Hirschberg, A., & Gálffy, G. (2020). Prevalence of allergic rhinitis, related comorbidities and risk factors in schoolchildren. *Allergy, Asthma & Clinical Immunology*, 16(98).
- Toche, P., Salinas, J., Hernández, P., & Díaz, C. (doi: <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2021.12.006> de 2022). Medicina de precisión en enfermedades alérgicas. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 33(1), 51-57.
- Vargas, S., De Vivero, S., Beltran, A., Bonilla, C., Naranjo, M., Moreno-López, S., . . . Ramírez, A. (doi: <https://doi.org/10.3389/fped.2022.1009375> de 2022). Incidence, etiology, sociodemographic and clinical characterization of acute respiratory failure in pediatric patients at a high-altitude city: A multicenter cohort study. *Front. Pediatr*, 10.
- Vázquez, D., Medina, I., Logusso, G., Aria, S., Gattolin, G., & Parisi, C. (doi: <https://doi.org/10.29262/ram.v66i1.543> de 2019). Encuesta transversal sobre la prevalencia de rinitis alérgica en Argentina: el estudio PARA. *Rev. alerg. Méx.*, 66(1).
- Venero, S., Bringues, V., Méndez, M., Fernández, A., Reinaldo, J., Suárez, R., . . . Fogarty, A. (2021). Prevalencia de alergia a mosquitos y asociación con asma y enfermedades alérgicas en niños habaneros. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología.*, 58, e1159.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.