

Association between early bronchiolitis and the development of childhood asthma: a meta-analysis

Año	Revista	FI	Tema	Autores	Volumen/Páginas
2021	BMJ Open	2,48	Diagnóstico	Wang G, Han D, Jiang Z, Li M, Yang S, Liu L.	11:e043956.

Texto en inglés

Objective: Early life bronchiolitis has been hypothesised to be associated with the subsequent risk of persistent wheezing or asthma. However, the link remains controversial. The objective of our study was to evaluate the association between bronchiolitis before 2 years of age and the late-onset wheezing/asthma.

Design: Systematic review and meta-analysis.

Methods: PubMed, Embase and Web of Science databases were systematically searched for studies published between 1955 and January 2020. Meanwhile, we also checked through the reference lists of relevant articles to see whether these references included reports of other studies that might be eligible for the review. Cohort and case-control studies assessing the association between early-life bronchiolitis and late-onset wheezing/asthma were included in this meta-analysis. Data were extracted by two independent reviewers. Results were pooled using a random-effects model or fixed-effects model according to the heterogeneity among studies.

Results: 32 original articles with 292.844 participants, which met the criteria, were included in this meta-analysis. Bronchiolitis before 2 years of age was associated with an increased risk of subsequent wheezing/asthma (relative risk = 2.46, 95 % CI 2.14 to 2.82, $p < 0.001$). After categorising studies into different groups based on age at the end of follow-up, geographical region and study quality, the association still remained significant.

Conclusions: The meta-analysis indicates an association between bronchiolitis before 2 years of age and the wheezing/asthma in later life. Well-designed and highly standardised prospective studies that better address bias due to potential confounding factors are needed to validate the risk identified in our meta-analysis.

Asociación entre la bronquiolitis temprana y el desarrollo de asma infantil: metaanálisis

Objetivo. Se ha planteado la hipótesis de que la bronquiolitis en la primera infancia está asociada con el riesgo subsiguiente de sibilancias persistentes o asma. Sin embargo, el vínculo sigue siendo controvertido. El objetivo de este estudio fue evaluar la asociación entre bronquiolitis antes de los 2 años y sibilancias o asma de aparición tardía.

Diseño. Revisión sistemática y metaanálisis.

Métodos. Se realizaron búsquedas sistemáticas en las bases de datos de PubMed, Embase y Web of Science para los estudios publicados entre 1955 y enero de 2020. Mientras tanto, también se verificaron las listas de referencias de los artículos relevantes para ver si estas referencias incluían informes de otros estudios que podrían ser elegibles para la revisión. En este metaanálisis, se incluyeron estudios de cohortes y de casos y controles que evaluaban la asociación entre la bronquiolitis temprana y las sibilancias o asma de aparición tardía. Dos revisores independientes extrajeron los datos. Los resultados se agruparon mediante un modelo de efectos aleatorios o un modelo de efectos fijos, según la heterogeneidad entre los estudios.

Resultados. En este metaanálisis, se incluyeron 32 artículos originales con 292.844 participantes, que cumplieron con los criterios establecidos. La bronquiolitis antes de los 2 años de edad se asoció con un mayor riesgo de sibilancias o asma posteriores (riesgo relativo = 2,46, IC del 95 %: 2,14 a 2,82, $p < 0,001$). Después de categorizar los estudios en diferentes grupos, según la edad al final del seguimiento, la región geográfica y la calidad del estudio, la asociación siguió siendo significativa.

Conclusiones. El metaanálisis indica una asociación entre la bronquiolitis antes de los 2 años de edad y las sibilancias o asma en la edad adulta. Se necesitan estudios prospectivos bien diseñados y altamente estandarizados que aborden mejor el sesgo debido a posibles factores de confusión para validar el riesgo identificado en este metaanálisis.