



Heterogeneity of lower airway inflammation in children with severe-persistent asthma

Año	Revista	FI	Tema	Autores	Volumen/Páginas
2015	Pediatric Pulmonology	2 ,85	Asma grave no controlada	O'Brien CE, Tsirilakis K, Santiago MT, Goldman DL, Vicencio AG	50(12):1200-4

Texto en inglés

RATIONALE:

The treatment of children with severe-persistent asthma remains problematic. Recent studies suggest that stratification of this cohort by inflammatory type may be useful in designing effective treatment strategies. In this study, we examined the inflammatory profile in bronchoalveolar lavage fluid from children with severe-persistent asthma and compared this profile with serum IgE levels.

METHODS:

The inflammatory profile in the bronchoalveolar fluid from 32 children who met criteria for severe-persistent asthma as defined by the Severe Asthma Research Program (SARP) were analyzed retrospectively. Inflammatory patterns were classified as neutrophilic, eosinophilic, mixed, or pauci-granulocytic. Serum total IgE was measured prior to bronchoscopy and determined by ELISA at each hospital's lab by standard procedures.

RESULTS:

The most common pattern of inflammation in this cohort was neutrophilic (37.5%) followed by eosinophilic (28.1%), mixed (21.9%), and pauci-granulocytic (11.1%). The odds ratio of an eosinophilic BAL pattern for patients with an elevated serum IgE was 4.67 (CI 0.78-28, P = 0.12). A correlation between serum IgE levels and BAL eosinophil percentages was present (P = 0.04).

CONCLUSIONS:

To our knowledge, ours is one of few studies to systematically investigate the pattern of lower airway inflammation in children with severe-persistent asthma. Our results differ from a recent investigation in children, showing more heterogeneity and a greater proportion of neutrophilic inflammation. Further investigation is required to determine whether specific inflammatory patterns are associated with specific etiologies, and whether individualized therapy is warranted.

HETEROGENEIDAD DE LA INFLAMACIÓN DE LA VÍA AÉREA INFERIOR EN NIÑOS CON ASMA PERSISTENTE GRAVE

JUSTIFICACIÓN: el tratamiento de los niños con asma persistente grave continua siendo problemático. Estudios recientes sugieren que la estratificación de esta cohorte según el tipo de inflamación podría ser útil para diseñar estrategias efectivas de tratamiento. En este estudio, se examinó el perfil inflamatorio del lavado broncoalveolar de niños con asma persistente grave y se comparó con los niveles de IgE sérica.

MÉTODOS: se analizó retrospectivamente el perfil inflamatorio del lavado bronquioalveolar de 32 niños que cumplían los criterios de asma persistente grave definido en el Severe Asthma Research Program (SARP). Se clasificaron los patrones inflamatorios como neutrofílico, eosinofílico, mixto o paucigranulocítico. Previamente a la realización de la broncoscopia, se midió la IgE total sérica mediante ELISA según los procedimientos estándar de cada hospital.

RESULTADOS: el patrón inflamatorio más común en esta cohorte fue el neutrofílico (37,5 %) seguido del eosinofílico (28,1 %), el mixto (21,9 %) y el paucigranulocítico (11,1 %). La *odds ratio* del patrón eosinofílico del LBA para pacientes con IgE sérica elevada fue de 4,67 (IC 0,78-28, $p = 0,12$). Se observó una correlación entre los niveles séricos de IgE y los porcentajes de eosinófilos del LBA ($p = 0,04$).

CONCLUSIONES: según nuestro conocimiento, nuestro estudio es uno de los pocos que realiza una investigación sistemática del patrón inflamatorio de las vías respiratorias inferiores en niños con asma grave persistente. Nuestros resultados difieren de una reciente investigación en niños, mostrando más heterogeneidad y una mayor proporción de inflamación neutrofílica. Se requiere más investigación para determinar si patrones inflamatorios específicos se asocian con determinadas etiologías y si los tratamientos individualizados están justificados.