

Reduced bronchodilator reversibility correlates with non-type 2 high asthma and future exacerbations: a prospective cohort study

Año	Revista	FI	Tema	Autores	Volumen/Páginas
2022	Respir Med.	4,582	Exacerbación asmática	Liu L, Zhang X, Zhang L, Liu Y, Zhang HP, Zhao SZ, et al.	Aug-Sep;200:106924.

Texto en inglés

Background: given that airway obstruction in asthma is not always fully reversible, reduced bronchodilator reversibility (BDR) may be a special asthma phenotype.

Objective: to explore the characteristics of BDR^{high/low} phenotypes (defined using two BDR criteria) and their associations with asthma exacerbations (AEs).

Methods: after baseline assessments, all patients were classified into BDR^{high} or BDR^{low} phenotypes. This study consisted of 2 parts. Part I was a 12-month prospective observational cohort study designed to identify the clinical characteristics and associations with future AEs in BDR^{high/low} phenotypes (n = 456). Part II, designed as a post hoc analysis of the data obtained in Part I, was conducted to assess the association between BDR^{high/low} phenotypes and treatment responsiveness (n = 360).

Results: subjects with BDR^{low} phenotypes had better baseline asthma symptom control and was negatively associated with eosinophilic asthma and type 2 (T2) high asthma. During the 12-month follow-up, those with BDR^{low} phenotypes had a higher risk of severe AEs (SAEs) (guideline-based criterion: RR_{adj} = 2.24, 95% CI = [1.25, 3.68]; Ward's criterion: RR_{adj} = 2.46, 95% CI = [1.40, 4.00]) and moderate-to-severe AEs (MSAEs) (guideline-based criterion: RR_{adj} = 1.83, 95% CI = [1.22, 2.56]; Ward's criterion: RR_{adj} = 1.94, 95% CI = [1.32, 2.68]) in the following year according to logistic regression models. Similar findings were obtained with negative binomial regression models. BDR^{low} phenotype was a risk factor for an insensitive response to anti-asthma treatment (guideline-based criterion: OR_{adj} = 1.96, 95% CI = [1.05, 3.65]; Ward's criterion: OR_{adj} = 2.01, 95% CI = [1.12, 3.58]).

Conclusion: we identified that BDR^{low} phenotype was associated with non-T2 high asthma and future AEs. These findings have clinically relevant implications for asthma

management.

Una reducida reversibilidad al broncodilatador se correlaciona con tener un asma no T2 y futuras exacerbaciones: estudio de cohorte prospectivo

Antecedentes: dado que la obstrucción de las vías respiratorias en el asma no siempre es completamente reversible, la reducida reversibilidad al broncodilatador (RRB) puede ser un fenotipo especial del asma.

Objetivo: explorar las características de los fenotipos RRB alto/bajo (definidos mediante dos criterios) y sus asociaciones con las exacerbaciones del asma (EA).

Métodos: después de las evaluaciones iniciales, todos los pacientes se clasificaron en fenotipos RRB alto o RRB bajo. Este estudio constó de dos partes. La parte I fue un estudio de cohorte observacional prospectivo de 12 meses, diseñado para identificar las características clínicas y las asociaciones con futuras EA en fenotipos RRB alto/bajo (n = 456). La parte II, diseñada como un análisis *post hoc* de los datos obtenidos en la parte I, se llevó a cabo para evaluar la asociación entre los fenotipos RRB alto/bajo y la capacidad de respuesta al tratamiento (n = 360).

Resultados: los sujetos con fenotipos RRB bajos tenían un mejor control inicial de los síntomas del asma y se asociaron negativamente con el asma eosinofílica y el asma tipo 2 (T2). Durante el seguimiento de 12 meses, aquellos con fenotipos RRB bajo tenían un mayor riesgo de EA graves (criterio basado en la guía: $RR_{adj} = 2,24$, IC 95% = 1,25 a 3,68; criterio de Ward: $RR_{adj} = 2,46$; IC 95% = 1,40 a 4,00) y EA de moderadas a graves (criterio basado en la guía: $RR_{adj} = 1,83$, IC 95% = 1,22 a 2,56; criterio de Ward: $RR_{adj} = 1,94$, IC 95% = 1,32 a 2,68) en el año siguiente según los modelos de regresión logística. Se obtuvieron hallazgos similares con modelos de regresión binomial negativa. El fenotipo RRB bajo fue un factor de riesgo para una respuesta insensible al tratamiento antiasmático (criterio basado en la guía: $OR_{adj} = 1,96$, IC 95% = 1,05 a 3,65; criterio de Ward: $OR_{adj} = 2,01$, IC 95% = 1,12 a 3,58).

Conclusión: este estudio identificó que el fenotipo RRB bajo se asoció con asma no T2 y EA futuras. Estos hallazgos tienen implicaciones clínicamente relevantes para el manejo del asma.