



Inhaled corticosteroids compared to placebo for prevention of exercise induced bronchoconstriction

Año	Revista	FI	Tema	Autores	Volumen/Páginas
2007	Cochrane Database of Systematic Reviews		Tratamiento del asma del niño	Koh MS, Tee A, Lasserson TJ, Irving LB.	3. Art. No.: CD002739. DOI: 10.1002/14651858.CD002739.pub3.

Texto en inglés

BACKGROUND:

The pathogenesis of exercise induced bronchoconstriction is likely multifactorial and is not completely understood. Inflammation plays an important role in the pathogenesis of exercise induced bronchoconstriction in asthmatic subjects but the evidence seems less strong in non-asthmatic subjects. The management of exercise induced bronchoconstriction focuses on prevention, through both pharmacologic and non-pharmacologic interventions.

OBJECTIVES:

The objectives of this review were to evaluate the use of inhaled corticosteroids in the treatment of exercise induced bronchoconstriction in a systematic way. Specifically, the review was designed to: determine whether inhaled corticosteroids (compared to placebo) has an attenuating effect on exercise induced bronchoconstriction in adult and pediatric asthmatic patients; estimate the magnitude of the attenuating effect.

SEARCH STRATEGY:

We searched the Cochrane Airways Review Group Specialised Register of trials, the Cochrane Central Register of Controlled Trials, review articles, textbooks and reference list of articles.

SELECTION CRITERIA:

Randomised trials in adults or children comparing inhaled corticosteroids with placebo to prevent bronchoconstriction in patients with exercise induced bronchoconstriction.

DATA COLLECTION AND ANALYSIS:

Trial quality assessment and data extraction were conducted independently by two reviewers.

MAIN RESULTS:

The results from six randomised controlled trials involving 123 participants were analyzed (two trials involving adults and four involving children). Combining results from the two parallel studies with at least 4 weeks duration of inhaled corticosteroids, the use of inhaled corticosteroids significantly attenuated the percent fall index in forced expiratory volume in 1 second (WMD = 14.07%; 95% CI: 11.62% to 16.52%). The result from one crossover study with duration of inhaled corticosteroids of 4 weeks revealed significant attenuation of percent fall in

forced expiratory volume in 1 second (WMD = 6.90%; 95% CI: 1.40% to 12.40%) and the percent fall in peak expiratory flow (WMD =11.50%; 95% CI: 6.31% to 16.69%). The small amount of data from placebo-controlled trials using a single treatment do not currently allow conclusions to be drawn.

AUTHORS' CONCLUSIONS:

Inhaled corticosteroids used for 4 weeks or more before exercise testing significantly attenuated exercise-induced bronchoconstriction. The relative benefits of inhaled corticosteroids compared to other forms of exercise induced bronchoconstriction treatment (sodium cromoglycate, nedocromil sodium, salbutamol, and other anti-inflammatory agents) remains unclear.

Corticoesteroides inhalados comparados con placebo para la prevención de la broncoconstricción inducida por ejercicio

Antecedentes: la patogenia de la broncoconstricción inducida por el ejercicio probablemente es multifactorial y no se comprende completamente. La inflamación juega un papel importante en la patogenia de la broncoconstricción inducida por el ejercicio en los sujetos asmáticos, pero las pruebas parecen menos fuertes en los sujetos no asmáticos. El tratamiento de la broncoconstricción inducida por el ejercicio se dirige a la prevención, con intervenciones farmacológicas y no farmacológicas.

Objetivos: el objetivo de esta revisión fue evaluar el uso de los corticosteroides inhalados en el tratamiento de la broncoconstricción inducida por el ejercicio de una manera sistemática. Específicamente, la revisión se diseñó para:

- determinar si los corticosteroides inhalados (en comparación con placebo) tienen efecto para atenuar la broncoconstricción inducida por el ejercicio en pacientes asmáticos adultos y niños;
- estimar la magnitud del efecto de atenuación.

Estrategia de búsqueda: se realizaron búsquedas en el Registro especializado de ensayos del Grupo Cochrane de Vías Respiratorias (Cochrane Airways Review Group Specialised Register of Trials), en el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials), en artículos de revisión, libros de texto y en la lista de referencias de artículos.

Criterios de selección: ensayos aleatorizados en adultos o niños que compararon los corticosteroides inhalados (CI) con placebo para prevenir la broncoconstricción inducida por el ejercicio.

Recopilación y análisis de datos: la evaluación de la calidad de los ensayos y la extracción de datos fue realizada de forma independiente por dos revisores.

Resultados principales: Se analizaron los resultados de seis ensayos controlados aleatorizados que incluyeron a 123 participantes (dos ensayos con adultos y cuatro con niños). Los resultados combinados de dos estudios de grupos paralelos, de al menos cuatro semanas de duración, con CI, mostraron que el uso de los CI atenúa significativamente el porcentaje de disminución del FEV₁ (DMP = 14,07 %; IC 95 %, 11,62-16,52). El resultado de un estudio de diseño cruzado (*crossover*) de cuatro semanas de duración reveló que los CI atenúan significativamente el porcentaje de disminución del FEV₁ (DMP = 6,90 %; IC 95 %, 1,40-12,40) y el porcentaje de disminución del flujo espiratorio máximo (DMP = 11,50 %; IC 95 %, 6,31- 16,69). La pequeña cantidad de datos

provenientes de ensayos controlados con placebo con tratamiento con una sola dosis actualmente no permiten plantear conclusiones.

Conclusiones de los autores: los CI usados durante cuatro semanas o más antes de realizar una prueba con ejercicio disminuyeron significativamente la broncoconstricción inducida por el ejercicio. Los beneficios relativos de los CI comparados con otras formas de tratamiento de la broncoconstricción inducida por el ejercicio (cromoglicato de sodio, nedocromilo de sodio, salbutamol y otros fármacos antiinflamatorios) siguen sin estar del todo claros.