

Esta sección contiene los artículos originales de las Revistas de Pediatría de las Sociedades de Pediatría del Cono Sur seleccionados en el XII Encuentro de Editores, La Paz, Bolivia, 2007, para ser publicados por los países integrantes durante el año 2008.

Respuesta broncodilatadora del salbutamol administrado como aerosol presurizado mediante aerocámaras con válvulas o espaciadores no valvulados

CARLOS KOFMAN, ALEJANDRO TEPER, SANTIAGO VIDAURRETA, MARÍA TERESA KÖHLER

Centro respiratorio, Hospital de niños Ricardo Gutiérrez.

ABSTRACT

Salbutamol bronchodilatory response administered in pressurized aerosol through aerocameras with valves or not valvula spaciators

Introduction: Inhalation therapy is the most frequent route for administration of asthma treatment. The utility of spacers added to metered dose inhalers (MDI) is well established. However, non-valved spacers have recently been proposed as equally effective as the valved holding chambers, and more cost-effective. Clinical efficacy of non-valved spacers is not well established yet. **Objective:** To compare the bronchodilator response to albuterol administered by MDI with a valved holding chamber vs. a non-valved spacer. **Patients and methods:** In a experimental, prospective, randomized, simple blind, parallel group study, 34 asthmatic children from 6 to 16 years old with mild or moderate bronchial obstruction (force expiratory volume in the first second, FEV₁ 50 to 79% of predicted) without recent treatment whit bronchodilating agents were randomly assigned to be treated with 100 mg of albuterol MDI (Ventolin™, MDI) either through a valved (Aerochamber™) oranon-valved (Aeromed™) spacer. After 30 minutes, a bronchodilating response was determined through FEV₁ and FMF measurements. **Results:** 17 patients used the valved holding chamber (12 male, baseline FEV₁ 67 ± 10%) and 17 the non-valved spacer (13 male, baseline FEV₁ 67 ± 6%). Variation of FEV₁ was 26 ± 14% and 16 ± 5% (p = 0,017) and variation of forced medium flow (FMF) was 92 ± 48% and 58 ± 29% (p < 0.018) for the valved holding chamber and for the non-valved spacer, respectively (ANOVA test). **Conclusion:** Albuterol administered by MDI through valved spacer produced a greater bronchodilator response than through non-valved spacer in asthmatic children. **(Key words:** spacers, bronchodilator response, asthma).

RESUMEN

Introducción: Los medicamentos para tratar asma utilizan fundamentalmente la vía inhalatoria. La utilidad

Correspondencia a:
Carlos Kofman
E-mail: ckofman@gmail.com

de los espaciadores con válvulas (aerocámaras) está demostrada; sin embargo, recientemente se ha propuesto como una alternativa más económica el uso de espaciadores sin válvulas. La eficacia clínica de éstos no se ha demostrado hasta el momento. **Objetivo:** Comparar la respuesta broncodilatadora de un inhalador de dosis medida (IDM) de salbutamol administrado a través de una aerocámara contra un espaciador sin válvulas. **Población, material y métodos:** Estudio experimental, prospectivo, aleatorizado, simple ciego, de grupos paralelos. Se incluyeron 34 pacientes (6-16 años) con asma, que presentaban obstrucción bronquial leve o moderada (volumen respiratorio forzado, entre 50% y 79% del valor predictivo), sin haber recibido broncodilatadores recientemente. Luego de una espirometría inicial se asignaron para recibir 100 mg de salbutamol (aerosol presurizado) mediante una aerocámara con válvulas (Aerochamber[™]) o un espaciador sin válvulas (Aeromed[™]). Se determinó la respuesta broncodilatadora del volumen respiratorio forzado y del FMF a los 30 minutos. **Resultados:** En el grupo tratado con aerocámara ingresaron 17 pacientes (12 varones; volumen respiratorio forzado basal $67 \pm 10\%$), y en el grupo con espaciador sin válvulas ingresaron 17 pacientes (13 varones, volumen respiratorio forzado basal $67 \pm 6\%$). La variación del FEV₁ fue $26 \pm 14\%$ contra $16 \pm 5\%$ ($p = 0,017$) y la variación del FMF fue $92 \pm 48\%$ contra $58 \pm 29\%$ ($p = 0,018$), para aerocámaras y espaciadores sin válvulas respectivamente (ANOVA). **Conclusión:** El aerosol presurizado de salbutamol administrado a través de aerocámaras con válvulas produce una respuesta broncodilatadora mayor que con espaciadores sin válvulas en niños con asma. **(Palabras clave:** espaciadores, respuesta broncodilatadora, asma).

ESTE TRABAJO LO PUEDE ENCONTRAR EN EXTENSO EN WWW.SCIELO.CL