



The indication and effectiveness of low-dose erythromycin therapy in pediatric patients with bronchial asthma

Año	Revista	FI	Tema	Autores	Volumen/Páginas
2010	Pediatr Allergy Immunol 2010		Tratamiento de mantenimiento en niños	Korematsu S, Yamamoto K, Nagakura T, Miyahara H, Okazaki N, Akiyoshi K, et al.	21: 489-92

Texto en inglés

To elucidate the mechanisms of intractable pediatric bronchial asthma and the indication of low-dose erythromycin (EM) therapy, the serum chemokine levels of and the angiogenic factor were evaluated in 55 pediatric patients with bronchial asthma; 7.4 $\pm$ 3.5 yr old, who had been treated with inhaled steroid, leukotriene receptor antagonist, theophylline and others for more than a year. Both the levels of interleukin (IL) 8 ($p = 0.036$) and vascular endothelial growth factor (VEGF) ($p = 0.005$) were higher in patients with severe type than those of patients with the milder type, while other chemokine levels such as serum eotaxin and MCP1 did not show the correlation with the severity of bronchial asthma. Induction of therapy with low-dose EM induced improvement of the clinical symptoms in patients with severe type and decrease of their serum chemokine levels: IL8; from 736 $\pm$ 88 to 75 $\pm$ 85 pg/ml ($p < 0.0005$), and VEGF; from 352.0 $\pm$ 160.5 to 132.2 $\pm$ 59.9 pg/ml ($p = 0.021$) within the next 6 months. Moreover, low-dose EM resulted in a decreased daily peak-trough fluctuation rate of the serum theophylline concentration; $(C(\max) - C(\min))/C(\min)$, from 1.3 $\pm$ 0.5 to 0.5 $\pm$ 0.3, which led to the maintenance of effective serum levels. These results indicated that IL8 and VEGF affect the severity of standard therapies resistance intractable bronchial asthma. Through the suppression of these chemokines and maintenance of effective theophylline levels, low-dose EM therapy improves the symptoms of bronchial asthma.

Indicación y efectividad de la terapia con eritromicina a dosis bajas en niños con asma bronquial

Este estudio sérico tiene por objeto explicar la efectividad y la indicación de dosis bajas de terapia de eritromicina (EM). Para esclarecer los mecanismos del asma bronquial infantil resistente y la indicación de la terapia con dosis bajas de EM, se evaluaron los niveles séricos de quimiocinas y el factor angiogénico en 55 pacientes pediátricos con asma bronquial de 7,4 $\pm$ 3,5 años de edad y que habían sido tratados con esteroides inhalados, antagonista de receptores de los leucotrienos, teofilina y otros fármacos durante más de un año. Los niveles de interleucina (IL) 8 ($p = 0,036$) y el factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) ($p = 0,005$) fueron más elevados en los pacientes

graves que los de los pacientes más leves, mientras que los niveles de quimiocinas tales como eotaxina sérica y MCP1 no muestran correlación con la gravedad del asma bronquial. La inclusión de la terapia con dosis bajas de EM produjo una mejoría de los síntomas en pacientes graves y una disminución de los niveles séricos de quimiocinas: IL8, de 736 ± 88 a 75 ± 85 pg/ml ($p < 0,0005$), y VEGF; de $352,0 \pm 160,5$ a $132,2 \pm 59,9$ pg/ml ($p = 0,021$) en los siguientes 6 meses. Por otra parte, con dosis bajas de EM se observó una disminución de la tasa de fluctuación diaria pico-valle de la concentración de teofilina sérica; $C(\text{max})C(\text{min})/C(\text{min})$, de $1,3 \pm 0,5$ a $0,5 \pm 0,3$, lo que condujo al mantenimiento de niveles séricos eficaces. Estos resultados indican que VEGF y IL8 tienen relación con la resistencia a la terapia estándar en el asma bronquial intratable. A través de la supresión de estas quimiocinas y el mantenimiento de los niveles eficaces de teofilina, bajas dosis de EM mejoran los síntomas del asma bronquial.