



Serum periostin levels correlate with airway hyper-responsiveness to methacoline and manitol in children with asthma

Año	Revista	FI	Tema	Autores	Volumen/Páginas
2015	Allergy	6,028	Diagnóstico	Song JS, You JS, Jeong SI, Yang S, Hwang IT, Im YG, et al	70: 674-81

Texto en inglés

BACKGROUND: Periostin is a matricellular protein, and its synthesis in airway epithelial cells and lung fibroblasts is induced by interleukin (IL)-4 and IL-13. The significance of periostin as a biomarker of TH 2-induced airway inflammation, and (importantly) as a measure of the response to TH 2-targeted therapy, has recently been emphasized. We explored the relationship between periostin and airway hyperresponsiveness (AHR) in asthmatic children.

METHODS: The study included 83 children aged 6-15 years in an asthmatic group (n = 54) and healthy controls (n = 29). We measured the periostin levels in serum and performed methacholine and mannitol provocation challenges. The responses to mannitol were expressed as the provocative dose causing a 15% fall in the FEV₁ (the PD15 dose).

RESULTS: Of the 54 subjects with asthma, all had positive methacholine bronchial provocation test (BPT) results and 38 had positive mannitol BPT results. Children with asthma had significantly higher periostin levels than controls [76.0 (65.0-91.8) vs 71.0 (57.5-80.0) ng/mL; P = 0.017]. Periostin levels were significantly correlated with both the methacholine PC20 and mannitol PD15 values.

CONCLUSION: Serum levels of periostin, a new biomarker induced by IL-13, were higher in asthmatic children, and were associated with AHR to methacholine and mannitol.

Los niveles séricos de periostina se correlacionan con la hiperrespuesta de la vía respiratoria a metacolina y manitol en niños con asma

INTRODUCCIÓN: la periostina es una proteína de la matriz celular, sintetizada en las células epiteliales de la vía respiratoria y fibroblastos del pulmón, síntesis inducida por la IL4 y la IL-13. Se ha destacado recientemente su papel como biomarcador de inflamación tipo TH2 en la vía respiratoria y, lo que puede ser más relevante, su medición de la respuesta a la terapia TH2-específica. En este artículo se explora la relación entre la periostina y la hiperreactividad bronquial en niños asmáticos.

MÉTODOS: se incluyeron 83 niños de 6 a 15 años, 54 niños asmáticos y 29 en un grupo control de niños sanos. Se midieron los niveles séricos de periostina y se realizaron test de provocación con metacolina y manitol. La respuesta positiva al manitol se consideró como la dosis de provocación capaz de inducir una caída del 15 % del VEMS (PD15).

RESULTADOS: de los 54 sujetos con asma, todos presentaron un test de provocación con metacolina positivo y 38 además un test provocación con manitol positivo. Los niños con asma, tenían niveles de periostina significativamente más altos que en los controles (76,0 [65,0-91,8] vs. 71,0 [57,5-80,0] ng/ml; $p = 0,017$). Los niveles de periostina se correlacionaban tanto con la PC20 en la respuesta a metacolina como con la PD15 en la respuesta a manitol.

CONCLUSIONES: los niveles séricos de periostina, un nuevo biomarcador inducido por la IL-13, resultaron más elevados en los niños asmáticos y se asociaban con la hiperreactividad bronquial por exposición a metacolina y a manitol.