



Biomarkers to identify sputum eosinophilia in different adult asthma phenotypes

Año	Revista	FI	Tema	Autores	Volumen/Páginas
2015	Eur Respir J	7,636	Diagnóstico	Westerhof GA, Korevaar DA, Amelink M, de Nijs SB, de Groot JC, Wang J, et al	46(3): 688-96

Texto en inglés

Several biomarkers have been used to assess sputum eosinophilia in asthma. It has been suggested that the diagnostic accuracy of these biomarkers might differ between asthma phenotypes. We investigated the accuracy of biomarkers in detecting sputum eosinophilia ($\geq 3\%$) in different adult asthma phenotypes.

Levels of eosinophils in blood and sputum, exhaled nitric oxide fraction (FE_{NO}) and total immunoglobulin (Ig)E from 336 adult patients, enrolled in three prospective observational clinical trials and recruited at five pulmonology outpatient departments, were analysed. Areas under the receiver operating characteristics curves (AUC) for detecting sputum eosinophilia were calculated and compared between severe and mild, obese and nonobese, atopic and nonatopic and (ex-)smoking and never-smoking asthma patients.

Sputum eosinophilia was present in 116 patients (35%). In the total group the AUC was 0.83 (95% CI 0.78-0.87) for blood eosinophils, 0.82 (0.77-0.87) for FE_{NO} and 0.69 (0.63-0.75) for total IgE. AUCs were similar for blood eosinophils and FE_{NO} between different phenotypes. Total IgE was less accurate in detecting sputum eosinophilia in atopic and obese patients than in nonatopic and nonobese patients.

Blood eosinophils and FE_{NO} had comparable diagnostic accuracy (superior to total IgE) in identifying sputum eosinophilia in adult asthma patients, irrespective of asthma phenotype such as severe, nonatopic, obese and smoking-related asthma.

Biomarcadores para identificar la eosinofilia en el esputo en diferentes fenotipos de asma de adultos

Varios biomarcadores se han utilizado para evaluar la eosinofilia en el esputo en el asma. Se ha sugerido que la precisión diagnóstica de estos biomarcadores puede ser capaz de diferenciar los fenotipos de asma. Este estudio investigó la exactitud de los biomarcadores en la detección de eosinofilia en el esputo ($\geq 3\%$) en diferentes fenotipos de asma del adulto.

Los niveles de eosinófilos en sangre y esputo, la fracción exhalada de óxido nítrico (FE_{NO}) y la IgE de 336 pacientes adultos fueron analizados y recogidos de tres ensayos clínicos observacionales

prospectivos que reclutaban pacientes de las conductas externas de cinco departamentos de neumología. Las AUC para la detección de eosinofilia en esputo fueron calculadas y comparadas entre los pacientes con asma grave y leve, obesos y no obesos, atópica y no atópica y (ex) fumar y nunca fumadores.

La eosinofilia en el esputo estaba presente en 116 pacientes (35 %). El AUC fue de 0,83 (IC del 95 % desde 0,78 hasta 0,87) para los eosinófilos en sangre, 0,82 (0,77-0,87) para la FE_{NO} y 0,69 (0,63-0,75) para la IgE total. Las AUC fueron similares para los eosinófilos en sangre y FE_{NO} entre los diferentes fenotipos. La IgE total fue menos precisa en la detección de eosinofilia en el esputo en pacientes atópicos y obesos que en los pacientes atópicos y no obesos.

Los eosinófilos en sangre y la FE_{NO} tenían una precisión comparable diagnóstica (superior a la IgE total) en la identificación de eosinofilia en el esputo en los pacientes con asma, independientemente del fenotipo de asma (grave, no atópica, obesos y relacionada con el tabaquismo).

Comentario del autor (Dra. Astrid Crespo Lessmann)

Este estudio, a diferencia de otro que también comentamos en otro apartado, valora la sensibilidad que tiene la eosinofilia en sangre y la FE_{NO} en identificar la eosinofilia en el esputo, pero clasificados en función de fenotipos clínicos (no inflamatorios) es decir, en función de la gravedad, la atopia, la obesidad y la relación con el tabaquismo. Los resultados de este estudio son interesantes puesto que observan una igual precisión entre la eosinofilia en sangre y la FE_{NO} en identificar la eosinofilia en el esputo, resultados que contradicen a la mayoría de los trabajos que han descrito que la eosinofilia en sangre tiene una mayor sensibilidad que la FE_{NO} para detectar el fenotipo inflamatorio bronquial eosinofílico. Hay que valorar en este estudio el tipo de población estudiada, el hecho de existir variables limitantes y confusoras como lo son el tabaquismo, la presencia de rinitis y de atopia. Variables ampliamente conocidas por su capacidad de modificar los resultados de FE_{NO} en los pacientes.