Dry night cough as a marker of allergy in preschool children: the PARIS birth cohort

Año	Revista	FI	Tema	Autores	Volumen/Páginas
2013	Pediatric Allergy and Immunology	3,376	Tratamiento del asma en niño	Rancière F, Nikasinovic L, Momas I.	March 2013; 24(2): 131-7

Texto en inglés

Background: early detection of children at risk for developing allergy is an important challenge. Our first analyses in infants from the Pollution and Asthma Risk: an Infant Study (PARIS) birth cohort suggested that dry night cough was associated with parental-reported allergic disorders. The aim of the present study was to refine this finding by investigating the time course of dry night cough from birth to age 4 yr in relation to blood markers of atopy and allergic morbidity.

Methods: health outcomes were regularly assessed by parental self-administered questionnaires. Blood markers of atopy were measured at age 18 months. Children with similar patterns of dry night cough over the first 4 yr of life were grouped together using *k*-means clustering. Associations with atopy/allergy were studied using multinomial logistic regression.

Results: three trajectories of dry night cough were identified in 1869 children. Besides the never/infrequent pattern (72.4%), the transient pattern (8.8%) was composed of children who coughed in the first year and recovered by age 4 yr, while the rising pattern (18.8%) included all symptomatic children at age 4 yr, whether they were persistent or late coughers. Compared with the never/infrequent pattern, the rising pattern was significantly associated with elevated total immunoglobulin E (IgE) level (odds ratio [OR] = 1.70, 95% confidence interval [CI] = 1.21–2.39) and inhalant allergens sensitization (OR = 2.66, 95% CI = 1.26–5.61) at age 18 months, and with doctor-diagnosed allergic diseases over the first 4 yr such as hay fever (OR = 2.52, 95% CI = 1.49–4.26) and eczema (OR = 1.29, 95% CI = 1.00–1.66).

Conclusions: this study provides evidence that persistent/late dry night cough may indicate allergy in preschool children

Tos seca nocturna como marcador de alergia en niños prescolares: estudio de cohorte PARIS

Detectar niños con riesgo a desarrollar alergia es un reto importante. Nuestros primeras análisis de una cohorte de niños del estudio Pollution and Asthma Risk and Infant Study (PARIS) sugirió que la tos seca nocturna se asoció con trastornos alérgicos a través de la información obtenida por los padres. El objetivo del estudio fue profundizar en este hallazgo investigando si la evolución de la

tos seca nocturna desde el nacimiento hasta la edad de 4 años tiene relación con marcadores sanguíneos de atopia y morbilidad alérgica.

Método: los resultados de salud fueron evaluados por cuestionarios rellenados por los padres. Marcadores sanguíneos de atopia fueron medidos a los 18 meses. Niños con similar patrón de tos seca nocturna en los primeros 4 años de edad fueron agrupados siempre usando agrupamiento de K-media. La asociación con atopia/alergia fueron estudiados usando una regresión logística multinomial.

Resultados: tres tipos de tos seca nocturna fueron identificadas en 1.869 niños. El nunca o infrecuente (72,4 %), el transitorio (8,8 %), que fueron niños que tosieron en el primer año y no a la edad de 4 años, y el creciente (18,8 %): niños con síntomas a la edad de 4 años, que fueron tosedores persistentes o tardíos. Comparado con el nunca/infrecuente, el modelo de tos creciente se asoció de forma sustancial con IgE total elevada (*odds ratio* [OR] = 1,70, 95 % intervalo de confianza [CI] = 1,21-2,39) y sensibilización a alérgenos inhalantes (OR = 2,66, 95 % CI = 1,26-5,61) a la edad de los 18 meses, y con diagnóstico médico de enfermedades alérgicas por encima de los primeros 4 años, tal como fiebre de heno (OR = 2,52, 95 % CI = 1,49-4,26) y eczema (OR = 1,29, 95 % CI = 1,00-1,66).

Conclusiones: este estudio evidencia que la tos nocturna seca persistente/tardía podría indicar alergia en niños preescolares.

Comentario del autor (Dr. José Sanz)

La tos es un signo habitual en las consultas de Pediatría que obedecen en la mayoría de las situaciones a un origen infeccioso de vías respiratorias, que en niños mayores también podría ser de origen alérgico.

Este estudio forma parte de una cohorte de niños nacidos entre 2003 y 2006, seguidos desde el nacimiento en 55 hospitales de París. Se entregaron cuestionarios a los padres a la edad de 1, 2, 3 y 4 años de edad, donde se valoraron la presencia de tos seca nocturna independiente de las infecciones respiratorias. A los 18 meses de edad, se realizó determinación de IgE total sérica, cuantificación de eosinófilos y estudio de sensibilización a alérgenos inhalantes y alimentarios (Phadiatop Infantil). El análisis estadístico utilizado fue el agrupamiento *(clustering)* para identificar patrones de tos seca nocturna en la población con algoritmo *K medias* diseñados para estudios longitudinales. El cuestionario de salud a los 4 años fue rellenado por 2042 niños que suponen un 53 % de la cohorte. La prevalencia anual de tos seca nocturna fue de 14,1 %, 14,3 %, 16,5 % y 18,8 %, respectivamente, durante el primer, segundo, tercer y cuarto año de vida. Tres patrones de tos fueron identificados: nunca/infrecuente, transitorios y los que se incrementan a la edad de los 4 años. Este último patrón tuvo una mayor probabilidad de ser diagnosticado de asma, eczema, fiebre del heno y alergia alimentos. No hubo una relación con el resto de modelos de tos seca nocturna. Igualmente, los marcadores biológicos de atopia (IgE total, eosinofilia y sensibilización ambiental/alimentaria) se asoció con el modelo de tos que aumenta o persiste a la edad de 4 años, cuando se comparó con los modelos de nunca/infrecuente a la edad de los 18 meses.

El estudio concluye que no todos los niños preescolares con tos seca nocturna tienen el mismo riesgo para desarrollar asma, y que solo los que iniciaron o persistieron la tos a los 4 años son los que tienen mayor probabilidad.

Este estudio refleja lo que encuentran otros estudios epidemiológicos de la presencia de tos

y/o sibilancias persistente y su relación atopia.