



## Nocturnal dry cough in the first 7 years of life is associated with asthma at school age.

Año	Revista	FI	Tema	Autores	Volumen/Páginas
2014	Pediatric Pulmonology	2,297	Diagnóstico	Boudewijn IM, Savenije OE, Koppelman GH, Wijga AH, Smit HA, de Jongste JC, Gehring U, Postma DS, Kerkhof M.	doi: 10.1002/ppul.23092

### Texto en inglés

**BACKGROUND:** Childhood wheeze is an important, well-known risk factor for asthma, yet little is known about the contribution of nocturnal dry cough. We investigated the association of nocturnal dry cough at ages 1-7 years with doctor-diagnosed asthma at 8 years of age, both in the presence and absence of wheeze.

**METHODS:** Data of 3,252 children from the PIAMA birth cohort were studied. Parents reported the presence of nocturnal dry cough, wheeze, and doctor-diagnosed asthma in the past 12 months yearly, from birth up to the age of 8 years.

**RESULTS:** Nocturnal dry cough without wheeze was significantly associated with doctor-diagnosed asthma at age 8, except for age 1 (range of Relative Risks (RR) at ages 2-7: 1.8 (age 5) - 7.1 (age 7), all P-values <0.048). As expected, wheeze without nocturnal dry cough was strongly associated with doctor-diagnosed asthma at age 8 (range of RR: 2.0 (age 1) - 22.2 (age 7), all P-values <0.003). Of interest, nocturnal dry cough with wheeze showed the strongest association with doctor-diagnosed asthma at age 8 (range of RR: 3.7 (age 1) - 26.0 (age 7), all P-values <0.001). The relative excess risk of asthma at age 8 due to interaction of nocturnal dry cough with wheeze at age 1 year was 1.8 (0.1-3.6, P < 0.01).

**CONCLUSION:** Nocturnal dry cough and wheeze in early childhood are both independently associated with asthma at school age. The presence of both nocturnal dry cough and wheeze at age 1 almost doubles the risk of asthma at age 8 compared to wheeze alone.

### La tos seca nocturna durante los primeros 7 años de vida se asocia con asma a la edad escolar

**Antecedentes:** las sibilancias durante la infancia constituyen un factor de riesgo importante y bien conocido para el asma; sin embargo, se conoce poco sobre cuál es la contribución de la tos seca nocturna. Investigamos la asociación de tos seca nocturna a las edades de 1 a 7 años con el

diagnóstico médico de asma a los 8 años de edad, ambos en presencia o ausencia de sibilancias.

Métodos: se estudiaron los datos de 3.254 niños de la cohorte desde el nacimiento PIAMA. Los padres registraron la presencia de tos seca nocturna, sibilancias y asma diagnosticado por el médico en los últimos 12 meses, anualmente desde el nacimiento hasta los 8 años de edad.

Resultados: la tos seca nocturna sin sibilancias se asoció significativamente con asma diagnosticada por el médico a la edad de 8 años, excepto para la edad de 1 año (rango de riesgo relativo (RR) a la edad de 2-7: 1,8 (edad 5) – 7,1 (edad 7), todos los valores de  $p < 0,048$ ). Como se esperaba, las sibilancias sin tos seca nocturna se asociaron fuertemente con asma diagnosticada por el médico a la edad de 8 (rango de RR: 2,0 (edad 1) – 22,2 (edad 7), todos los valores de  $p < 0,003$ ). Es interesante que la tos seca nocturna con sibilancias mostró la asociación más fuerte con el asma diagnosticado por el médico a la edad de 8 (rango de RR: 3,7 (edad 1) – 26,0 (edad 7), todos los valores de  $p < 0,001$ ). El exceso de riesgo relativo de asma a la edad de 8 debido a la interacción de tos seca nocturna con sibilancias a la edad de 1 año fue de 1,8 (0,1-3,6,  $p < 0,01$ ).

Conclusión: la tos seca nocturna y las sibilancias en la infancia temprana se asocian de forma independiente con el asma a la edad escolar. La presencia de ambos a la edad de 1 año casi dobla el riesgo de asma a la edad de 8 en comparación con sibilancias de forma aislada.

## Comentario del autor (Dr. José Ramón Villa)

Los primeros síntomas del asma comienzan frecuentemente en la edad preescolar, aunque el diagnóstico de asma es difícil a esta edad. La existencia de sibilancias en los primeros años de vida es un factor de riesgo de desarrollo de asma en la edad escolar. Diferentes estudios han demostrado que la tos crónica o persistente como único síntoma predice mal el desarrollo de asma. Sin embargo, los estudios no han diferenciado entre tos nocturna y tos diurna y esto podría tener implicaciones pues los síntomas nocturnos son frecuentes en el asma.

En un estudio previo los autores no encontraron que la tos seca nocturna como síntoma aislado en niños preescolares se asociara con asma a la edad de 7-8 años aunque sí las sibilancias. Lo que no se evaluó fue si la tos seca nocturna en niños con sibilancias tenía un valor añadido a las sibilancias para predecir asma.

Los autores estudian pacientes de una cohorte de recién nacidos (Prevention and Incidence of Asthma and Mite Allergy [PIAMA]) que contiene datos anuales de la prevalencia de síntomas respiratorios y desarrollo de asma en niños hasta los 8 años de edad. La población de estudio fue de 3.252 niños.

El objetivo de este estudio fue valorar la asociación entre la tos seca nocturna durante la edad preescolar, sola o asociada a sibilancias y el asma a los 8 años de edad.

La tos seca nocturna se definió con la pregunta: “¿En los últimos 12 meses ha tenido su hijo tos seca nocturna por la noche, aparte de la tos asociada con un catarro o infección pulmonar?”.

Las sibilancias se definieron con la pregunta: “¿Ha tenido su hijo alguna vez sibilancias o pitos en el pecho? Seguida de: “¿Ha tenido su hijo sibilancias o pitos en el pecho en los últimos 12 meses?”.

La prevalencia de asma diagnosticada por un médico a los 8 años fue del 3,6 %. La prevalencia de tos seca nocturna fue del 14,8 % a los 2 años y del 25,3 % a la edad de 5

años. La prevalencia de tos sin sibilancias fue mayor que la prevalencia de tos sin sibilancias y mayor que la de sibilancias sin tos nocturna.

Los niños con tos seca nocturna sin sibilancias tuvieron un riesgo significativamente mayor de asma diagnosticada por el médico a los 8 años. Sin embargo, la prevalencia de asma a los 8 años en niños con tos nocturna sin sibilancias fue relativamente baja (< 10 %). La combinación de la presencia de tos nocturna y sibilancias al año de vida casi dobló el riesgo de tener asma a los 8 años.