

## Pets at birth do not increase allergic disease in at-risk children

La exposición perinatal a epitelio de mascotas no aumenta el riesgo de enfermedad alérgica en niños de riesgo

**Lodge CJ<sup>1</sup>, Lowe AJ<sup>1,2</sup>, Gurrin LC<sup>1</sup>, Matheson MC<sup>1</sup>, Balloch A<sup>2</sup>, Axelrad C<sup>2</sup>, Hill DJ<sup>2</sup>, Hosking CS<sup>3</sup>, Rodrigues S<sup>1</sup>, Svanes C<sup>4,5</sup>, Abramson MJ<sup>7</sup>, Allen KJ<sup>2,6</sup>, Dharmage SC<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Centre for Molecular, Environmental, Genetic and Analytic Epidemiology, School of Population Health, University of Melbourne, Melbourne, Vic., Australia; <sup>2</sup>Murdoch Children's Research Institute, Royal Children's Hospital, Parkville, Melbourne, Vic., Australia; <sup>3</sup>Department of Paediatrics, John Hunter Children's Hospital, New Lambton, NSW, Australia; <sup>4</sup>Bergen Respiratory Research Group, Institute of Medicine, University of Bergen, Bergen, Norway; <sup>5</sup>Department of Occupational Medicine, Haukeland University Hospital, Bergen, Norway; <sup>6</sup>Royal Children's Hospital, Parkville, Vic., Australia; <sup>7</sup>Department of Epidemiology and Preventive Medicine, Monash University, The Alfred Hospital, Melbourne, Vic., Australia

*Clinical & Experimental Allergy*. 2012;42:1377-85

**Comentario:** Carmen Rondón Segovia  
Servicio de Alergología  
Hospital Carlos Haya  
Málaga  
E-mail: [carmenrs61@gmail.com](mailto:carmenrs61@gmail.com)

## INTRODUCCIÓN

Es bien conocido que las mascotas provocan exacerbaciones de asma y enfermedades alérgicas en individuos sensibilizados, sin embargo existe una gran controversia sobre la posible influencia de la exposición a mascotas en la primera infancia y el desarrollo posterior de alergia. Existen datos contradictorios que demuestran que los niveles elevados de alérgeno de gato, los dueños de gatos y la exposición a epitelio de gato se asocian a aumento, disminución o incluso pueden no tener ningún efecto sobre la sensibilización a gato y otros aeroalérgenos. Inconsistencias similares se han encontrado con dueños de perros. Incluso en revisiones sistemáticas y metaanálisis se han obtenido conclusiones dispares.

Por ello, el principal objetivo de este estudio fue investigar, en niños de alto riesgo de atopía, la relación entre la exposición perinatal a mascotas y el riesgo de sensibilización, sibilancias, rinitis alérgica y eccema hasta los 12 años de edad.

## MÉTODOS

Estudio longitudinal de seguimiento de una cohorte de nacimientos de 620 niños con alto riesgo de atopía seguidos durante 12 años. Los niños debían tener al menos un familiar de primer orden atópico. Al nacimiento se recabó información detallada sobre características demográficas, medioambientales y antecedentes familiares de

alergia. Se realizó un seguimiento mediante cuestionario telefónico a las madres durante los 12 años, sobre aparición de enfermedades alérgicas o síntomas, enfermedades infantiles no alérgicas, visitas al médico y uso de medicación. Se recogió muestra de sangre del cordón para determinación de inmunoglobulina A (IgA) e inmunoglobulina E (IgE). Se realizaron *prick tests* a niños y a los padres con extractos de alimentos y aeroalérgenos. La presencia de perro y gato, sibilancias, fiebre del heno y eccema se evaluó de forma prospectiva mediante cuestionario. Como posibles variables confundentes se incluyeron: hábito tabáquico de los padres, alfombras en casa, número de hermanos, antecedentes de fiebre del heno, asma o eccema en alguno de los padres y nivel socioeconómico.

El análisis estadístico incluyó una regresión logística múltiple para investigar la existencia de asociaciones relevantes entre exposición perinatal a mascotas y el desarrollo de sensibilización y/o alergia.

## RESULTADOS

La mayoría de los padres tenían nivel de estudio universitario (60%) y nivel socioeconómico alto (85%). Todos los niños tenían al menos un familiar atópico y el 78% de ellos, dos. El 51% de los niños eran varones.

La exposición perinatal a gatos o perros presentó una reducción moderada del riesgo de desarrollo de sibilancias

(aOR: 0,76; intervalo de confianza [IC] 95%: 0,53; 1,09) y de fiebre del heno (aOR: 0,71; 0,49; 1,02) tras 7 años. El efecto protector fue más fuerte en niños de padres no sensibilizados (aOR sibilancias 0,55; 0,31; 0,98; aOR fiebre del heno 0,33; 0,15; 0,77 en niños expuestos a gatos, o gatos y perros en el nacimiento). Por el contrario, el riesgo de sibilancias fue mayor en niños con padres sensibilizados a gato que tuvieron exposición a epitelio de gatos en el momento del nacimiento. No se observó relación entre la exposición a mascotas y los niveles de IgE de sangre del cordón, ni con sensibilización entre 2-12 años.

## COMENTARIO

Este es el primer estudio de una cohorte de nacimientos de niños de alto riesgo de atopia que ha investigado la exposición perinatal a mascotas y el posterior desarrollo de alergia y de sensibilización durante 12 años de seguimiento.

La exposición perinatal a gatos y perros en niños de alto riesgo en este estudio redujo moderadamente el riesgo de sibilancias y rinoconjuntivitis alérgica polínica en los siguientes 12 años de vida.

Se han propuesto dos teorías para explicar por qué la exposición a animales puede reducir el riesgo de alergia. La primera es que los estímulos microbiológicos son indispensables para el desarrollo del sistema inmune. Y la

segunda teoría postula que la exposición a epitelios de animales en los dueños de mascotas puede inducir tolerancia antigénica mediante una respuesta de anticuerpos inmunoglobulina G (IgG) sin sensibilización. Se desconoce si esta tolerancia se asocia a ausencia de antecedentes familiares atópicos. Esta teoría puede ayudar a explicar la diferencia en el riesgo de sibilancias encontrada en niños de padres sensibilizados y no sensibilizados.

Las principales fortalezas del estudio son la información detallada y prospectiva que proporciona, la realización de *prick test* a los padres, y el periodo de seguimiento hasta los 12 años de edad, en que la persistencia de sibilancias en los niños se relaciona clínicamente con mayor frecuencia a asma que en la primera infancia.

En conclusión, los autores no han encontrado evidencias que apoyen la exclusión de mascotas de los hogares de niños con alto riesgo de atopia.

## BIBLIOGRAFÍA

- Apelberg BJ, Aoki Y, Jaakkola JJK. Systematic review: exposure to pets and risk of asthma and asthma-like symptoms. *J Allergy Clin Immunol*. 2001;107:455-60.
- Linneberg A. Are we getting enough allergens? *Int Arch Allergy Immunol*. 2008;147:93-100.
- Platts-Mills T, Vaughan J, Squillace S, Woodfolk J, Sporik R. Sensitisation, asthma, and a modified Th2 response in children exposed to cat allergen: a population-based cross-sectional study. *Lancet*. 2001;357:752-6.
- Takkouche B, González-Barcala FJ, Etminan M, FitzGerald M. Exposure to furry pets and the risk of asthma and allergic rhinitis: a meta-analysis. *Allergy*. 2008;63:857-64.