

Treinta y dos pacientes de 54 no completaron un año de seguimiento, lo cual podría deberse a que, en su mayoría, provenían del área rural del país (lejanía de la ciudad capital, difícil acceso a las comunidades, pobreza extrema). Esto fue un factor de mal pronóstico tomando en cuenta la necesidad de tratamiento de ambliopía y corrección óptica en algunos de estos pacientes.

En uno de los estudios revisados, recomiendan las siguientes medidas para el manejo de trauma ocular:⁸

- Determinar rápidamente el alcance de la lesión para evitar ocasionar más daño.
- Si se sospecha que el globo o el párpado están lacerados, colocar una concha plástica (o un vaso de papel sujeto con cinta), lo cual evitará el frote.
- Referencia inmediata a un centro especializado.

CONCLUSIÓN

La edad de mayor incidencia del trauma fue de 6 a 11 años; el género masculino fue el más afectado y, de estos, la mayoría tuvo trauma cerrado. En esta serie, 15 de los pacientes con catarata traumática que cumplieron 1 año de seguimiento lograron una AV mejor o igual que 20/70. ■

REFERENCIAS

- Al-Mahdi HS, Bener A, Hashim SP. Clinical pattern of pediatric ocular trauma in fast developing country. *Int Emerg Nurs* 2011;19(4):186-91.
- Abbott J, Shah P. The epidemiology and etiology of pediatric ocular trauma. *Surv Ophthalmol* 2013;58(5):476-85.
- Gogate P, Sahasrabudhe M, Shah M, et al. Causes, epidemiology, and long-term outcome of traumatic cataracts in children in rural India. *Indian J Ophthalmol* 2012;60(5):481-6.
- Neely D, Wilson E, Plager D, et al. Cataracts in Childhood. *Orbis International*. 2016. [Acceso: 7 de marzo 2017]. Disponible en: <https://d1dk84hmsdb5u9.cloudfront.net/991974c8-8e3f-431f-82ec-21b0fb7c92dc/Resources/Cataracts%20in%20Children%20Manual.pdf>.
- Shah M, Shah S, Applewar A, et al. Ocular Trauma Score as a predictor of final visual outcomes in traumatic cataract cases in pediatric patients. *J Cataract Refract Surg* 2012;38(6):959-65.
- Reddy A, Ray R, Yen K. Surgical intervention for traumatic cataracts in children: Epidemiology, complications, and outcomes. *J AAPOS* 2009;13(2):170-4.
- Xu Y, Huang Y, Xie L. Pediatric traumatic cataract and surgery outcomes in eastern China: a hospital-based study. *Int J Ophthalmol* 2013;6(2):160-4.
- Quezada-del Cid N, Zimmermann-Paiz M, Ordoñez-Rivas A. Características clínicas y epidemiológicas del trauma ocular en menores de 14 años. *Arch Argent Pediatr* 2015;113(5):e260-63.
- Pons-Castro L, Arias-Díaz A, Naranjo Fernández R, et al. Resultados del tratamiento quirúrgico de la catarata traumática en edad pediátrica. *Rev Cuba Oftalmol* 2010;23(2):209-218.
- Razo-Blanco-Hernández DM, Pérez-Bastida XI, Sánchez-Nava MF, et al. Estimación del daño por trauma ocular en pediatría sin la evaluación de la agudeza visual. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2011;68(5):337-41.
- Rumelt S, Rehany U. The influence of surgery and intraocular lens implantation timing on visual outcome in traumatic cataract. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2010;248(9):1293-7.
- Shah M, Shah S, Upadhyay P, Agrawal R. Controversies in traumatic cataract classification and management: a review. *Can J Ophthalmol* 2013;48(4):251-8.
- Shah M, Shah S, Shikhangi K, et al. Factors Affecting Visual Outcome Following Surgical Treatment of Cataracts in Children. *Open J Ophthalmol* 2012;2(4):131-9.

Prevalencia de alergia a la proteína de la leche de vaca en niños en un hospital universitario de comunidad

Prevalence of cow's milk protein allergy among children in a university community hospital

Dra. Romina Mehaudy,^{a,b} Dr. Claudio A. S. Parisi,^{c,b,f} Dra. Natalia Petriz,^{c,b} Dr. Alfredo Eymann,^d
Lic. María B. Jauregui^{e,b} y Dra. Marina Orsi^{a,b}

- Servicio de Gastroenterología Infantil.
- Consultorio Interdisciplinario de Alergias Alimentarias.
- Sección Alergia Pediátrica, Servicio de Clínica Pediátrica.
- Servicio de Clínica Pediátrica.
- Servicio de Alimentación Hospital Italiano de Buenos Aires.
- Grupo de Trabajo Alérgico Alimentario, Instituto Internacional de Ciencias de la Vida (ILSI). Argentina.

Correspondencia:

Dr. Claudio A. S. Parisi: claudio.paris@hospitalitaliano.org.ar

Financiamiento: Ninguno.

Conflicto de intereses: Ninguno que declarar.

Recibido: 14-8-2017

Aceptado: 26-10-2017

RESUMEN

La alergia a la proteína de la leche de vaca (APLV) es la alergia alimentaria más frecuente en pediatría. Existen pocos estudios que han evaluado la prevalencia de esta enfermedad en Argentina.

Objetivos. Estimar la prevalencia de la APLV y describir su variación durante un período de 11 años.

Pacientes y métodos. Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo en recién nacidos vivos pertenecientes al programa de atención médica de un hospital universitario de comunidad.

Resultados. Se identificaron 116 casos de niños con APLV. La prevalencia acumulada fue de 0,8% (intervalo de confianza -IC- 95%: 0,65-0,95). Se observó un incremento porcentual de casos por año, de 0,4% en 2004 a 1,2% en 2014.

Conclusión. La prevalencia de APLV fue del 1,2% en 2014, tres veces superior a la prevalencia en 2004.

Palabras clave: alergia a alimentos, leche de vaca, niño, prevalencia.

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2018.219>

Texto completo en inglés:

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2018.eng.219>

Cómo citar: Mehaudy R, Parisi CAS, Petriz N, et al. Prevalencia de alergia a la proteína de la leche de vaca en niños, en un hospital universitario de comunidad. *Arch Argent Pediatr* 2018;116(3):219-223.

INTRODUCCIÓN

La alergia a la proteína de la leche de vaca (APLV) es la alergia alimentaria más frecuente en pediatría, con una prevalencia entre el 1,8% y el 7,5% en el primer año de vida.¹

Se define como una reacción adversa de naturaleza inmunológica, reproducible e inducida por la proteína de la leche de vaca. Puede ser clasificada en tres categorías: a) mediada por inmunoglobulina E (IgE) con inmediata aparición de síntomas tras la ingesta, b) no mediada por IgE con síntomas de inicio retardado, o c) con síntomas mixtos.^{1,2}

Además, se ha descrito un exceso de diagnóstico de la enfermedad de hasta 10 veces debido a los síntomas de alergia alimentaria percibida y referida por los pacientes.³ Esta situación puede generar conductas alimentarias evitativas, dietas no balanceadas e impacto en la calidad de vida de los pacientes y sus familias.^{4,5}

La prevalencia de alergia alimentaria puede variar en diferentes contextos según las características culturales, el modo de preparación y los factores locales que afectan la exposición al alimento.²

Pocos estudios han evaluado la prevalencia de alergia alimentaria en Argentina.⁶ Esta información es relevante para mejorar la educación, las estrategias de prevención y el diseño de políticas alimentarias.

OBJETIVO

Estimar la prevalencia de la APLV en niños nacidos en un hospital universitario de comunidad desde 2004 a 2014 y describir su variación durante ese período.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo desde el 1° de enero de 2004 hasta el 31 de diciembre de 2014.

La población fueron todos los recién nacidos vivos en el Hospital Italiano de Buenos Aires (HIBA) y la muestra fueron todos los recién nacidos vivos que pertenecían al programa médico del Hospital Italiano (PMHI).

El PMHI es una organización de salud que proporciona servicios médicos a más de 150 000 personas; consta de dos hospitales principales y 24 centros de consultorios médicos; y promedia 95 nacimientos mensuales, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Gran Buenos Aires.

Se realizó una revisión en las historias clínicas electrónicas de todos los nacimientos del período en estudio. Se identificaron los casos a través de los siguientes medios: a) bases de datos de la sección de Alergia y el Servicio de Gastroenterología Pediátricas, y b) registro computarizado de pacientes con código de la *Clasificación Internacional de Atención Primaria (International Classification of Primary Care; ICPS, por sus siglas en inglés)* y con código T 78.1 de la *Clasificación Internacional de Enfermedades 10 (CIE 10)*.

Cada historia clínica con potencial diagnóstico de APLV se confirmó por expertos en alergia y gastroenterología según las guías de la Organización Mundial de Alergia para el diagnóstico y el análisis razonado de las acciones contra la alergia a la leche de vaca (*Diagnosis and Rationale for Action against Cow's Milk Allergy; DRACMA, por sus siglas en inglés*).³

Se definió APLV a los niños con, al menos, uno de los siguientes criterios:²

1. Pacientes con síntomas de hipersensibilidad inmediata y constatación de IgE específica positiva a través de un test epicutáneo de lectura inmediata o ensayo por inmunoabsorción ligado a enzimas (*enzyme-linked immunosorbent assay; ELISA, por sus siglas en inglés*) positivo para proteínas de la leche de vaca o test de provocación positivo en aquellos casos en los cuales la clínica era sospechosa, pero los test fueron negativos.

2. Pacientes con síntomas tardíos con IgE específica negativa, mejoría con la dieta y retorno de los síntomas con la provocación abierta.

Se definieron las siguientes variables: sexo, tipo de parto (vaginal, cesárea), edad al momento del diagnóstico, síntomas al inicio –a) síntomas gastrointestinales inespecíficos, tales como diarrea, náuseas, vómitos, cólicos o deposiciones con sangre (no IgE mediados, aparición después de una hora a varios días posexposición); b) urticaria, rinitis, broncoespasmo, anafilaxia (IgE mediados, aparición dentro de la hora de exposición); y c) dermatitis atópica (mecanismo mixto), alimentación al inicio de los síntomas: lactancia materna exclusiva, incorporación de leche modificada, incorporación de alimentos lácteos–.

El estudio fue aprobado por el Comité de Evaluación de Protocolos de Investigación del HIBA. Se calculó la prevalencia de APLV en niños como la proporción de niños con APLV detectada sobre la cantidad de nacimientos anuales. Las variables categóricas se describieron con porcentajes y las continuas, con media y

desvío estándar. Se utilizó el programa estadístico STATA 12, USA.

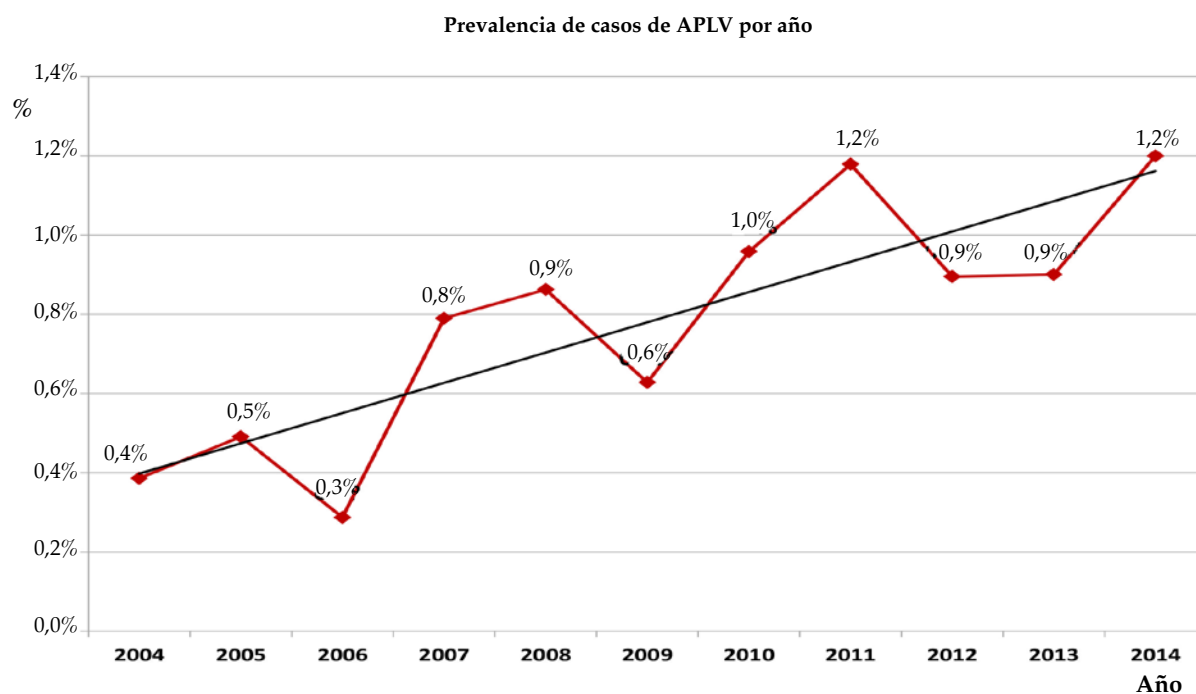
RESULTADOS

Entre enero de 2004 y diciembre de 2014, se registraron 14710 nacimientos y se identificaron 116 casos de niños con APLV diagnosticada desde el nacimiento y hasta un año de vida. La prevalencia en el período en estudio fue de 0,8% (intervalo de confianza –IC– 95%: 0,65-0,95). El diagnóstico de APLV se incrementó a través del tiempo y cambió de 0,4% en 2004 a 1,2% en 2014 (Figura 1).

Los pacientes con APLV presentaron las siguientes características clínicas: el 55,2% fueron niñas y la edad promedio de diagnóstico fue de 3,6 meses (desvío estándar –DE– 2,1; rango de 1 a 11 meses). El 55,8% de los niños nacieron por cesárea (Tabla 1).

Los síntomas de inicio más frecuentes fueron las deposiciones con sangre (41,4%); los síntomas IgE mediados representaron el 27,6%. En el 68,7%, los síntomas se iniciaron al momento de la incorporación de la leche modificada (Tabla 1).

FIGURA 1. Prevalencia de alergia a la proteína de la leche de vaca entre 2007 y 2014



APLV: alergia a la proteína de la leche de vaca.

DISCUSIÓN

La prevalencia de APLV fue del 1,2% en 2014 con un incremento del 0,4% al 1,2% en los 11 años del estudio, en concordancia con reportes internacionales.⁷⁻⁹

La APLV se desarrolla, usualmente, durante el primer año de vida, sobre todo, porque la leche de vaca suele ser la primera proteína alimentaria a la cual se exponen los niños.¹⁰ En concordancia, nuestro estudio describe que la edad promedio del diagnóstico fue de 3,6 meses, la mayoría luego de la incorporación en la dieta de leche modificada (68,7%).

Un metaanálisis de estudios europeos¹¹ describió que la mayoría de los estudios publicados se basaban en datos de autorreporte; solo en una minoría de los estudios, los casos sospechosos pudieron ser confirmados con una evaluación clínica completa y desafíos orales.

La prevalencia de la APLV está afectada por diferenciaciones genéticas y ambientales, y su prevalencia podría variar en diferentes áreas geográficas;² sin embargo, el resultado de la prevalencia en nuestro estudio fue similar a otros estudios europeos. Eggesbo et al. evaluaron una población de niños noruegos de 2,5 años de edad y encontraron una prevalencia de 1,2% en 2001; el mayor porcentaje de pacientes presentaba mecanismos no IgE mediados.⁷ Venter y colaboradores describieron resultados idénticos en una población de niños ingleses

de 2 años de edad evaluados con test cutáneos y test de provocación.⁸ Lo mismo sucedió con un estudio francés publicado por Rance et al., que describió, en una población de niños de entre 2 y 14 años evaluados a través de un cuestionario, una prevalencia de APLV de 1,1% en 2005.⁹ Los resultados son similares y las poblaciones presentan características genéticas y ambientales diversas, pero estos estudios no son comparables debido a la existencia de una gran heterogeneidad, ya que utilizan distintos criterios metodológicos y diagnósticos.

Mediante una meta-regresión (método estadístico utilizado en el meta-análisis) de 20 encuestas, realizadas entre 1988 y 2011, que representaban a una población de 400 000 niños en Estados Unidos, se estimó un aumento de la prevalencia general de alergias alimentarias de 1,2% por década.¹² Otro dato que estima el aumento de la prevalencia es el incremento de las hospitalizaciones por anafilaxia debida a alimentos.¹³ En nuestro estudio, se determinó que la prevalencia se había triplicado durante los 11 años evaluados.

Este aumento en la prevalencia no puede ser explicado por la variación genética, por lo tanto, podría deberse a factores ambientales asociados al estilo de vida moderno. Entre los factores explorados, se encuentran la diversidad de la flora bacteriana, los factores de alimentación de los lactantes y la hipovitaminosis D.¹⁴

TABLA 1. Características clínicas de los niños con alergia a la proteína de la leche de vaca

		N = 116
* Sexo	Masculino	52 (44,8)
	Femenino	64 (55,2)
** Edad, meses		3,6 (2,1)
* Síntomas al inicio	Deposiciones con sangre	48 (41,4)
	Síntomas gastrointestinales inespecíficos	20 (17,2)
	Síntomas IgE mediados	32 (27,6)
	Síntomas mixtos	16 (13,8)
* Alimentación al inicio de los síntomas	Lactancia materna exclusiva	18 (15,6)
	Incorporación de leche modificada	79 (68,7)
	Incorporación de alimentos lácteos	18 (15,6)
* Tipo de parto	Parto vaginal	50 (44,2)
	Cesárea	63 (55,8)

* Número de casos y porcentaje.

** Media y desvío estándar.

El síntoma de inicio más frecuente fueron las deposiciones con sangre (41,4%) y 58,6% de los pacientes presentaron síntomas no IgE mediados, similar a otros reportes.⁹

Este estudio presentó algunas debilidades: se diseñó en forma retrospectiva, pero el proceso diagnóstico fue realizado por el mismo equipo de expertos y se procuró minimizar el subregistro al disponer de un registro electrónico. Además, no toda la población tenía acceso a la salud a través de un sistema prepago, por lo que nuestra muestra no representó a la población total de la Argentina.

Pese a las debilidades mencionadas, se considera que aporta información valiosa y novedosa, que deberá ser complementada con futuras investigaciones.

CONCLUSIÓN

La prevalencia de APLV fue del 1,2% en 2014 y se observó un incremento del 0,4% al 1,2% en el período estudiado. ■

Agradecimientos

Al Dr. Carlos Lifschitz por su colaboración y experimentado aporte.

REFERENCIAS

- Luyt D, Ball H, Makwana N, et al. BSACI guideline for the diagnosis and management of cow's milk allergy. *Clin Exp Allergy* 2014;44(5):642-72.
- Fiocchi A, Brozek J, Schünemann H, et al. World Allergy Organization (WAO) Diagnosis and Rationale for Action against Cow's Milk Allergy (DRACMA) Guidelines. *World Allergy Organ J* 2010;3(4):57-161.
- Boyce JA, Assa'ad A, Burks S, et al. Guidelines for diagnosis and management of food allergy in the United States: report of the NIAID-sponsored expert panel. *J Allergy Clin Immunol* 2010;126(6 0):S1-58.
- Henriksen C, Eggesbø M, Halvorsen R, et al. Nutrient intake among two-year-old children on cows' milk-restricted diets. *Acta Paediatr* 2000;89(3):272-8.
- Aceval ML, Muñoz-Furlong A, Sampson HA. Abordaje de la Alergia Alimentaria. En: Metcalfe D, Sampson H, Simon R, et al, eds. *Alergias Alimentarias*. 5^a ed. Barcelona: Elsevier; 2016. Págs.446-59.
- Bozzola C, Ivancevich JC, Arduoso L, et al. Encuesta sobre percepción de salud, conocimiento de las defensas naturales y prevalencia de enfermedades alérgicas y patologías asociadas en Argentina. Módulo Alergia Alimentaria. Trabajo presentado como poster en XXXI Jornadas Anuales de la AAAeIC y XI Congreso del Cono Sur de la SLAAI; 16-18 de agosto de 2007; Buenos Aires.
- Eggesbø M, Botten G, Halvorsen R, et al. The prevalence of CMA/CMPI in young children: the validity of parentally perceived reactions in a population-based study. *Allergy* 2001;56(5):393-402.
- Venter C, Pereira B, Voigt K, et al. Prevalence and cumulative incidence of food hypersensitivity in the first 3 years of life. *Allergy* 2008;63(3):354-9.
- Rancé F, Grandmottet X, Grandjean H. Prevalence and main characteristics of schoolchildren diagnosed with food allergies in France. *Clin Exp Allergy* 2005;35(2):167-72.
- Venter C, Arshah SH. Epidemiology of food allergy. *Pediatr Clin North Am* 2011;58(2):327-49.
- Nwaru BI, Hickstein L, Panesar SS, et al. The epidemiology of food allergy in Europe: a systematic review and meta-analysis. *Allergy* 2014;69(1):62-75.
- Keet CA, Savage JH, Seopaul S, et al. Temporal trends and racial/ethnic disparity in self-reported pediatric food allergy in United States. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2014;112(3):222-9.e3.
- Allen KJ, Koplin JJ. The epidemiology of IgE-mediated food allergy and anaphylaxis. *Immunol Allergy Clin North Am* 2012;32(1):35-50.
- Allen KJ, Koplin JJ. Teorías acerca de la prevalencia creciente de alergias alimentarias. En Metcalfe DD, Sampson HA, Simon RA, et al., eds. *Alergias Alimentarias*. 5^a ed. Barcelona: Elsevier; 2016. Págs.121-31.

*La lección más fructífera es la conquista de nuestro propio error.
Quien rehúsa a aceptarlo, podrá ser un buen especialista, pero no un gran erudito.
Aquel que sienta vergüenza de su error, luchará para no reconocerlo y admitirlo,
lo cual significa que estará luchando contra su mayor logro interior.*

Johann Goethe, Máximas y Reflexiones