

¿Cómo crecen los lactantes diagnosticados de alergia a proteínas de leche de vaca?

J.M. Moreno Villares^a, L. Oliveros Leal^a, R. Torres Peral^a, C. Luna Paredes^b,
A. Martínez-Gimeno^b y G. García-Hernández^b

^aUnidad de Nutrición Clínica. ^bSección de Neumología y Alergia Infantil. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

Introducción

Aproximadamente el 2-3 % de los lactantes sufren alergia a proteínas de leche de vaca (APLV). El tratamiento consiste en su eliminación de la dieta. Algunos estudios han demostrado una disminución del crecimiento en aquellos niños con APLV y dieta exenta en lácteos.

Objetivos

Evaluación del crecimiento al año y a los 2 años de edad de una cohorte amplia de lactantes diagnosticados de APLV.

Material y métodos

Estudio observacional, longitudinal y retrospectivo de todos los lactantes diagnosticados de APLV en el período 2000-2001. Se recogieron datos relativos a la cronología y tipo de alimentación, presencia de alergia a otros alimentos, dermatitis atópica u otros síntomas de alergia, duración de la APLV y datos antropométricos (peso y talla) en el momento del diagnóstico, al año y a los 2 años de edad. Los datos antropométricos se expresan como puntuación Z.

Resultados

Fueron diagnosticados de APLV 141 niños (71 niños y 70 niñas). Un total de 67 niños (47,5 %) presentaron dermatitis atópica y 36 (25,5 %) sibilancias. El 27 % tuvo alergia a otros alimentos además de la leche. Sólo el 21,3 % de los niños habían superado la APLV a los 2 años de edad, de los que el 37 % lo hicieron en el primer año. La puntuación Z para el peso fue -0,5 al nacimiento, -0,25 en la primera visita; -0,25 al año y -0,19 a los 2 años. La puntuación Z para la talla fue de +0,26, +0,64 y +0,35 en el momento del diagnóstico, al año y a los 2 años de edad, respectivamente. La alergia a otros alimentos, la presencia de dermatitis atópica o de sibilancias resultaron en una diferencia significativa de la puntuación Z del peso con respecto a los que sólo presentaron alergia a APLV.

Conclusiones

Los niños con APLV que toman una fórmula de sustitución (hidrolizado o preparado de soja) tienen, a los 2 años de edad, un desarrollo ponderoestatural similar al de la población sana, aunque se apreció una tendencia a mejor percentil de talla que de peso. La multialergia alimentaria, así como la presencia de dermatitis o sibilancias, parecen ser factores que afecten al estado nutricional del niño con APLV.

Palabras clave:

Alergia. Proteínas de leche de vaca. Dermatitis atópica. Lactantes.

A FOLLOW-UP STUDY OF GROWTH IN INFANTS WITH COW'S MILK ALLERGY

Introduction

Approximately 2-3 % of infants develop cow's milk allergy (CMA). Treatment consists of eliminating milk from the diet. Some studies have shown growth failure in children with CMA and a milk-free diet.

Objectives

To evaluate growth status at 1 and 2 years of age in infants diagnosed with CMA.

Material and methods

An observational, longitudinal, retrospective study of all infants diagnosed with CMA from 2000-2001 was performed. The following data were analyzed: chronology and type of feeding, the presence of allergy to other foods, atopic dermatitis or other symptoms of allergy, duration of CMA, and anthropometric data (weight and height) at diagnosis, and at 1 and 2 years of age. Anthropometric data were expressed as z-scores.

Correspondencia: Dr. J.M. Moreno Villares.
Unidad de Nutrición Clínica. Hospital Universitario 12 de Octubre.
Ctra. de Andalucía km 5,400. 28041 Madrid. España.
Correo electrónico: jmoreno.hdoc@salud.madrid.org

Recibido en julio de 2005.

Aceptado para su publicación en diciembre de 2005.

Results

A total of 141 infants (71 boys and 70 girls) were studied. Atopic dermatitis was found in 67 infants (47.5%) and wheezing in 36 (25.5%). Allergy to foods other than milk was found in 27%. Only 21.3% of the infants grew out of CMA at the age of 2 years, of which 37% did so in the first year of life. Z-scores for weight were -0.5 at birth, -0.25 at the first follow-up visit, -0.25 at 1 year, and -0.19 at 2 years. Z-scores for height were $+0.26$ at the first follow-up visit, $+0.64$ at 1 year, and $+0.35$ at 2 years. A significant difference in Z scores for weight was found in infants with allergies to other foods, atopic dermatitis or wheezing compared with those with CMA only.

Conclusions

Infants with CMA receiving a substitute formula (hydrolyzed or soy formulae) showed normal weight and height at 2 years, although the percentile for height tended to be better than that for weight. The presence of other food allergies, atopic dermatitis or wheezing seems to affect the nutritional status of infants with CMA.

Key words:

Allergy. Cow's milk allergy. Atopic dermatitis. Infants.

INTRODUCCIÓN

La leche, ya sea leche materna o una fórmula infantil, constituye el primer alimento con el que el lactante se pone en contacto y, por tanto, también la fuente de los primeros antígenos alimentarios. No es de extrañar, pues, que durante el primer año de vida sea el alimento responsable del mayor número de reacciones adversas. Es excepcional el inicio después de los 2 años de edad¹. La incidencia conocida de alergia a proteínas de leche de vaca (APLV) varía con las series entre menos del 0,5 y el 7,5%, con grandes diferencias metodológicas sobre todo entre las primeras series publicadas. Los datos actuales señalan que aproximadamente el 1-3% de los lactantes en países occidentales sufren APLV²⁻⁴. En España, el Grupo de Trabajo para el Estudio de la Alergia Alimentaria publicó en 2001 que la incidencia de alergia mediada por IgE frente a proteínas de leche de vaca era de 0,36%⁵. Estas cifras hacen que, en números absolutos, la APLV ocupe el tercer lugar en frecuencia de alergias alimentarias después de la alergia al huevo y al pescado⁶. Casi la mitad de esos niños comienzan a tolerar la leche de vaca a alrededor de los 2 años⁷. El tratamiento consiste en la exclusión de la leche y los derivados lácteos y su sustitución por una fórmula muy hidrolizada o por una fórmula de soja^{8,9}. Algunas publicaciones han llamado la atención sobre los posibles efectos adversos de las dietas de exclusión en niños. Se han descrito hipocrecimientos en niños que siguen una dieta exenta en lácteos¹⁰. También datos de aporte calórico insuficiente, bajo aporte de calcio y signos bioquímicos de nutrición inadecuada en niños menores de 4 años con APLV o en niños con dermatitis atópica que siguen una dieta exenta en proteínas de leche de vaca^{11,12}. El objeti-

vo de esta revisión es evaluar el crecimiento al año y a los 2 años de edad de lactantes diagnosticados de APLV mediada por IgE y que reciben como alternativa una fórmula muy hidrolizada o una fórmula de soja.

PACIENTES Y MÉTODOS

Pacientes

En el estudio participaron 141 lactantes (71 niños y 70 niñas), con edades de entre 1 y 6 meses de edad, que acudieron a la consulta externa de Alergia Infantil de un hospital terciario remitidos desde los centros de atención primaria o desde el servicio de urgencias del propio centro hospitalario por presentar una historia y signos clínicos sugestivos de APLV. La secuencia de diagnóstico fue la siguiente: ante una historia clínica sugestiva y tras la exploración física pertinente, se determinó la inmunoglobulina E (IgE) específica para α -lactoalbúmina, β -lactoglobulina, caseína y leche entera (Uni-CAP®, Pharmacia, España), se realizaron pruebas cutáneas (*prick test*) a los mismos alérgenos y, finalmente, una provocación abierta y sin placebo. La provocación se comenzó con una gota de leche en el labio inferior. Si no aparecían reacciones adversas, se administraban dosis crecientes de leche a intervalos de 30 min (1, 15, 30, 100 y 200 ml). Se consideró que el niño era tolerante si no aparecían síntomas en los 5 días posteriores a la provocación.

Además de anotar el momento de la introducción de las proteínas de leche de vaca, se recogieron datos sobre la presencia de alergia a otros alimentos, dermatitis atópica o síntomas respiratorios, como sibilancias de repetición.

Métodos

Se trató de un estudio observacional, longitudinal y descriptivo de todos los lactantes diagnosticados de APLV en el período 2000-2001. La recogida de datos se hizo en el primer trimestre de 2005. Las mediciones se realizaron en el momento de la primera vista al hospital, al año y a los 2 años de edad. El peso se midió en una balanza electrónica, con precisión de 10 g. La longitud se realizó en decúbito supino con un estadiómetro rígido, con precisión de 0,1 cm. El peso y la longitud se expresan como puntuación estándar o Z, que indica el número de desviaciones estándar (DE) que se encuentra por encima o por debajo de la media del valor de referencia utilizado para una medida determinada en relación con las medidas de referencia de la población española^{13,14}. Los resultados de las puntuaciones Z se muestran como media $\pm$ DE. Para la comparación de los valores en la evolución se utilizó un análisis de la varianza para medidas repetidas. No se realizaron determinaciones analíticas fuera de la medición de las IgE específicas.

RESULTADOS

La presentación del cuadro se produjo como promedio a los 3,8 meses de edad (DE, 1,5 meses). Como es ob-

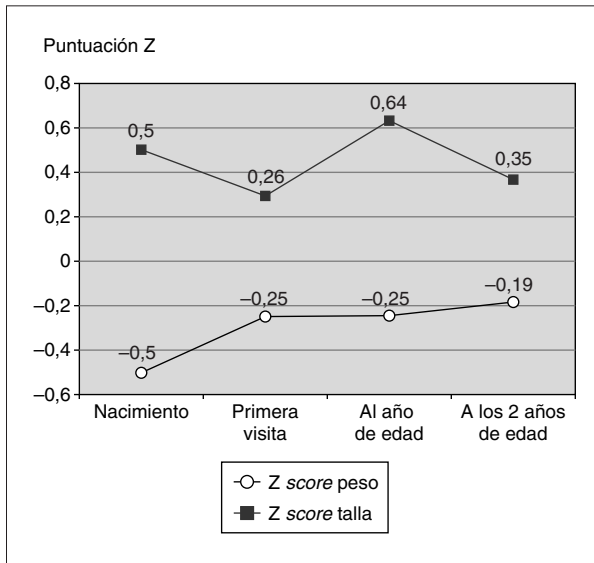


Figura 1. Evaluación de las puntuaciones Z de peso y talla de lactantes con alergia a proteínas de leche de vaca en los dos primeros años de vida.

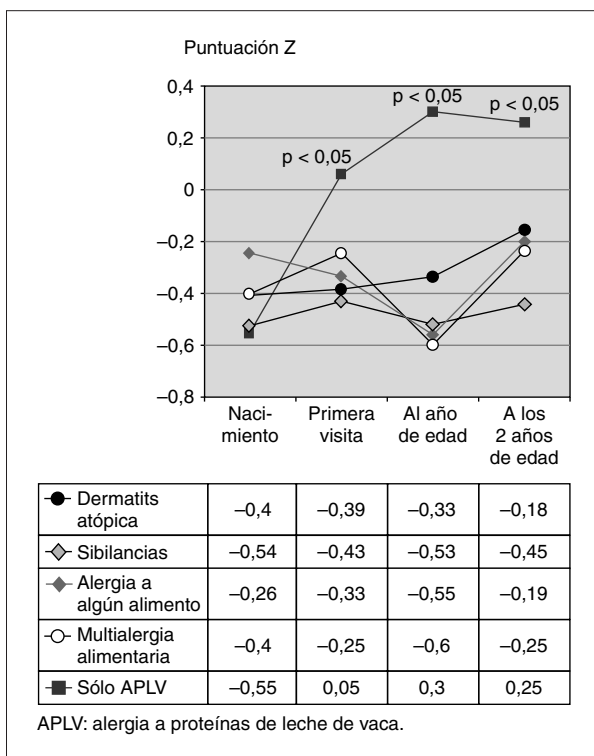


Figura 2. Puntuación Z para el peso en lactantes exclusivamente con alergia a proteínas de leche de vaca o con otras patologías alérgicas asociadas.

vio, todos los lactantes recibieron lactancia materna de forma exclusiva hasta ese momento. Tras el inicio clínico continuaron con leche materna en combinación con una fórmula infantil especial hasta los 6,6 meses (DE, 4,9).

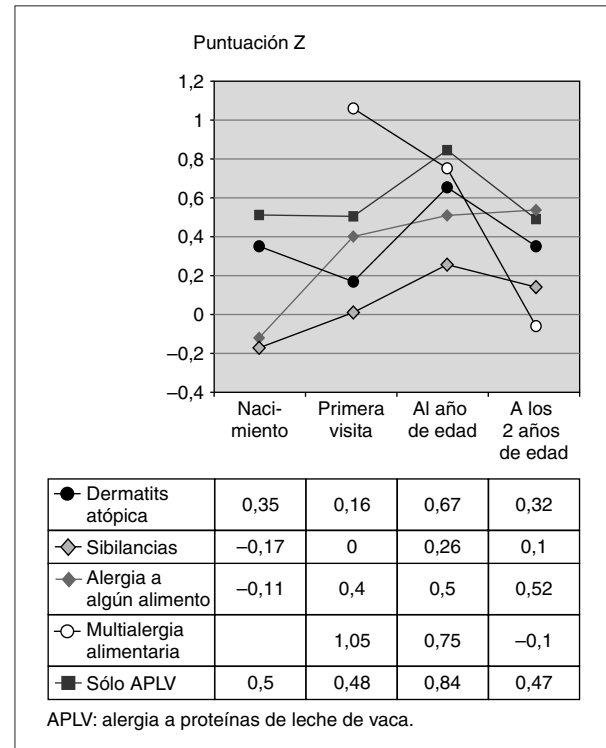


Figura 3. Puntuación Z para la talla en lactantes exclusivamente con alergia a proteínas de leche de vaca o con otras patologías alérgicas asociadas.

De los 141 lactantes estudiados, en 52 la manifestación clínica exclusiva fue APLV; 38 presentaban además alergia a algún otro alimento (en 24 casos al huevo, en dos al pescado, en tres a otros alimentos y en nueve a varios alimentos). Un total de 67 lactantes presentaban dermatitis atópica y 36, sibilancias de repetición. En algunos lactantes coexistían la APLV y alguno de los otros síntomas. A los 2 años de edad, sólo el 21,3% de los lactantes habían adquirido tolerancia a las proteínas de leche de vaca; de ellos, un tercio lo hizo en el primer año de vida.

Crecimiento

En la figura 1 se muestra la puntuación Z para el peso y la talla al nacimiento, en la primera visita, al año y a los 2 años de edad. Los datos de crecimiento de la cohorte en su conjunto estaban cercanos a la mediana de los valores de referencia para la población española, aunque se apreció una puntuación Z para la talla mejor que para el peso. Cuando se analizaron de forma aislada los datos del grupo de pacientes que sólo presentaban APLV frente a los que además tenían alergia a otros alimentos, dermatitis atópica o cuadros repetidos de sibilancias se observó una diferencia significativa para el peso en el momento de diagnóstico, al año y a los 2 años de edad (fig. 2). Estas diferencias no se constataron para la talla (fig. 3).

DISCUSIÓN

De acuerdo con los hallazgos de varios estudios poblacionales, la incidencia de enfermedades alérgicas está aumentando^{15,16}. La alergia alimentaria y la dermatitis atópica son las primeras manifestaciones de estas enfermedades. La APLV predomina en el período de lactancia y el tratamiento consiste en una dieta de restricción estricta¹⁷. Este período constituye una etapa de crecimiento rápido y, por tanto, las variaciones en la dieta pueden tener efectos sobre el crecimiento y desarrollo a largo plazo. Varios estudios clínicos encontraron disminución del crecimiento en lactantes con APLV y que siguen una dieta exenta en productos lácteos^{11,18}. La explicación más plausible es que la cantidad de nutrientes ingerida por los lactantes con APLV es inferior a la de sus coetáneos sanos, en especial para la energía, la grasa, las proteínas, el calcio, la riboflavina y la niacina¹⁹⁻²¹. Otros autores han sugerido que la repercusión nutricional tiene como causa una pérdida o una mala utilización de los nutrientes como consecuencia de un estado inflamatorio mantenido en el intestino¹¹.

La administración de un sustituto de leche, ya sea un hidrolizado extenso o una fórmula de soja, consigue que la ingesta de la mayoría de nutrientes se encuentre dentro de los rangos normales, aunque no en todos^{19,22}. En nuestro estudio, al igual que en el de Seppo et al²³, en el que los lactantes reciben fórmula hidrolizada o soja, hemos encontrado que el crecimiento se encuentra dentro de los rangos de referencia de nuestra población al año y a los 2 años de edad. Hemos encontrado que la presencia de otros síntomas alérgicos o de alergia a otros alimentos constituye un factor de riesgo nutricional asociado, como ya ha sido descrito²³.

Nuestro estudio tiene como limitaciones principales que su carácter retrospectivo no nos ha permitido analizar la ingesta de nutrientes ni hacer comparaciones entre los que recibían fundamentalmente fórmula de soja o un hidrolizado extenso; tampoco hemos podido asegurar si las pequeñas diferencias en la ganancia ponderal se mantienen más allá de los 2 años de edad o tienden a desaparecer. Un estudio más amplio, en el que la valoración por el dietista se incluye desde la primera visita, se ha puesto en marcha con el fin de responder a estas cuestiones.

A la vista de los resultados obtenidos podemos concluir que el crecimiento hasta los 2 años de edad de los lactantes diagnosticados de APLV y que reciben como sustituto una fórmula extensamente hidrolizada o una fórmula de soja alcanza la media de la población española de referencia.

BIBLIOGRAFÍA

- Martín Esteban M, Bone Calvo J, Martorell Aragonés A, Nevot Falcó S, Plaza Martín AM. Adverse reactions to cow's milk proteins. *Allergol et Immunopathol*. 1998;26:171-94.
- Dean T. Prevalence of allergic disorders in early childhood. *Pediatr Allergy Immunol*. 1997;8:27-31.
- Schander JJP, Van den Bogart JPH, Forget PP, Schrande-Stompe CTRM, Kuijten RH, Kester ADM. Cow's milk protein intolerance in infants under 1 year of age: a prospective epidemiological study. *Eur J Pediatr*. 1993;152:640-4.
- Host A, Halken S. A prospective study of cow milk allergy in Danish infants during the first 3 years of life. *Allergy*. 1990;45:587-96.
- Sanz Ortega J, Martorell Aragonés A, Michavila Gómez A, Nieto García A y Grupo de Trabajo para el estudio de la Alergia Alimentaria. Estudio de la incidencia de alergia mediada por IgE frente a la proteína de la leche de vaca en el primer año de vida. *An Esp Pediatr*. 2001;54:536-9.
- Crespo JF, Pascual C, Burks AW, Helm RM, Esteban MM. Frequency of food allergy in a pediatric population from Spain. *Pediatr Allergy Immunol*. 1995;6:39-43.
- Vanto T, Hellepää S, Juntunen-Backman K, Kalimo K, Klemola T, Korpela R, et al. Prediction of the development of tolerance to milk in children with cow's milk hypersensitivity. *J Pediatr*. 2004;144:218-22.
- Host A, Koletzko B, Dreborg S, Muraro A, Wahn U, Agget P, et al. Dietary products used in infants for treatment and prevention of food allergy. *Arch Dis Child*. 1999;81:80-4.
- American Academy of Pediatrics. Committee on Nutrition. Hypoallergenic infant formulas. *Pediatrics*. 2000;106:346-9.
- Paganus A, Juntunen-Backman K, Savilahti E. Follow-up nutritional status and dietary survey in children with cow's milk allergy. *Acta Paediatr*. 1992;81:518-21.
- Isolauri E, Sütas Y, Salo M, Isosomppi R, Kaila M. Elimination diet in cow's milk allergy: Risk for impaired growth in young children. *J Pediatr*. 1998;132:1004-9.
- Patel L, Clayton PE, Addison GM, Price DA, David TJ. Linear growth in prepubertal children with atopic dermatitis. *Arch Dis Child*. 1998;79:169-72.
- Hernández M, Castellet J, Narvaiza JL, Rincón JM, Ruis I, Sánchez E, et al. Curvas y tablas de crecimiento. Instituto de Investigación sobre Crecimiento y Desarrollo. Fundación Orbeago. Madrid: Ergón; 2002.
- Leis Trabazo R, Sierra Salinas C. Valoración del estado nutricional. En: Curso de Formación en nutrición infantil. Madrid: Ergón; 2004. p. 11-31.
- Nakagomi T, Itaya H, Tominaga T, Tamaki M, Hisamatsu S, Nakagomi O. Is atopy increasing? *Lancet*. 1994;343:121-2.
- Eggesbo M, Halvorsen R, Tambs K, Botten G. Prevalence of parentally perceived adverse reactions to food in young children. *Pediatr Allergy Immunol*. 1999;10:122-32.
- Dupont C, De Boissieu D. Formula feeding during cow's milk allergy. *Minerva Pediatr*. 2003;55:209-16.
- Christie L, Hine J, Parker JG, Burks W. Food allergies in children affect nutrient intake and growth. *J Am Diet Assoc*. 2002;102:1648-51.
- Henriksen C, Eggesbo M, Halvorsen R, Botten G. Nutrient intake among two-year-old children on cow's milk-restricted diets. *Acta Paediatr*. 2000;89:272-8.
- Black RE, Williams SM, Jones IE, Goulding A. Children who avoid drinking cow milk have low dietary calcium intakes and poor bone health. *Am J Clin Nutr*. 2002;76:675-80.
- Tiainen JM, Nuutinen OM, Kalavainen MP. Diet and nutritional status in children with cow's milk allergy. *Eur J Clin Nutr*. 1995;49:605-12.
- Adamska I, Los-Rycharska E, Swincow G, Czerwionka-Szaflarska M. Comparison of the rate of body weight increase in children fed with cow's milk formulas and children with alimentary sensitivity, fed with milk-replacing mixtures. *Med Wieku Rozwoj*. 2004;8:75-85.
- Seppo L, Korpela R, Lönnardal B, Metsäniitty L, Juntunen-backman K, Klemola T, et al. A follow-up study of nutrient intake, nutritional status, and growth in infants with cow milk allergy fed either a soy formula or an extensively hydrolysed whey formula. *Am J Clin Nutr*. 2005;82:140-5.