

EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas

www.evidenciasenpediatria.es

Artículos valorados críticamente

La introducción precoz de la alimentación complementaria en los lactantes puede predisponer a la obesidad

Aparicio Rodrigo M¹, García Vera C²

¹Centro de Salud Entrevías. Área 1. Madrid (España).

²CS Sagasta-Ruiseñores. Zaragoza (España).

Correspondencia: María Aparicio Rodrigo, m.a.rodriago@telefonica.net

Palabras clave en inglés: infant; food; breastfeeding.

Palabras clave en español: lactante; alimento; lactancia materna.

Fecha de recepción: 22 de abril de 2011 • Fecha de aceptación: 23 de abril de 2011

Fecha de publicación en Internet: 27 de abril de 2011

Evid Pediatr. 2011;7:41.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Aparicio Rodrigo M, García Vera C. La introducción precoz de la alimentación complementaria en los lactantes puede predisponer a la obesidad. Evid Pediatr. 2011;7:41.

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín de novedades en <http://www.evidenciasenpediatria.es>

Este artículo está disponible en: <http://www.evidenciasenpediatria.es/EnlaceArticulo?ref=2011;7:41>

©2005-11 • ISSN: 1885-7388

La introducción precoz de la alimentación complementaria en los lactantes puede predisponer a la obesidad

Aparicio Rodrigo M¹, García Vera C²

¹Centro de Salud Entrevías. Área 1. Madrid (España).

²CS Sagasta-Ruiseñores. Zaragoza (España).

Correspondencia: María Aparicio Rodrigo, m.a.rodrido@telefonica.net

Referencia bibliográfica: Huh SY, Rifas-Shiman SL, Taveras EM, Oken E, Gillman MW. Timing of solid food introduction and risk of obesity in preschool-aged children. *Pediatrics*. 2011;127:e544-51.

Resumen

Conclusiones de los autores del estudio: la introducción de alimentación complementaria antes del cuarto mes de vida en niños que ya no toman lactancia materna se asocia con mayor probabilidad de obesidad a los tres años de edad.

Comentario de los revisores: las limitaciones metodológicas del estudio no permiten incluirlo entre los que demuestran que la introducción precoz de la diversificación alimentaria del lactante es un factor de riesgo de obesidad en edades posteriores.

Palabras clave: lactante; alimento; lactancia materna.

The early introduction of complementary food in infants can lead to obesity

Abstract

Authors' conclusion: in formula fed infants or infants weaned from maternal feeding before the age of four months, the introduction of solid foods before the age of four months was associated with increased odds of obesity at the age of three years.

Reviewers' commentary: the methodological limitations of this study prevent it from being included among those proving that early complementary food introduction in infants is a risk factor for obesity later in life.

Keywords: infant; food; breastfeeding.

RESUMEN ESTRUCTURADO

Objetivo: investigar la relación entre la cronología de la introducción de la alimentación complementaria durante la lactancia y la obesidad a los tres años de edad, teniendo en cuenta, además, la relación con la lactancia materna.

Diseño: datos obtenidos a partir del estudio de cohortes Project Viva (estudio de cohortes promovido por la Harvard Medical School a partir de 2000 mujeres embarazadas y sus descendientes con el objetivo de examinar factores pre- y perinatales y sus efectos durante el embarazo –crecimiento fetal, duración de la gestación, diabetes gestacional–, y en la salud postnatal –neurodesarrollo, riesgo cardiovascular, obesidad, asma–). Recogida de datos mediante entrevista personal durante el embarazo, a los seis meses y a los tres años del niño, por parte de los investigadores. Datos antropométricos del nacimiento y a los cuatro meses, obtenidos de los registros clínicos. Recogida de datos nutricionales mediante encuesta

cumplimentada por las madres a los 12 y 34 meses de edad del niño.

Emplazamiento: varias policlínicas del este de Massachusetts.

Población de estudio: de 2128 gestantes preseleccionadas, se consideraron 1579 niños elegibles. En el momento de la selección, las gestantes debían utilizar de forma fluida el inglés, tener una edad gestacional de menos de 22 semanas y albergar un único feto. Finalmente, hubo 148 pérdidas en el seguimiento, pero también se excluyeron por datos incompletos 548 niños. El análisis se hizo sobre 847 niños y las pérdidas supusieron un 46,35%.

Evaluación del factor de riesgo: se valora el momento de introducción de la alimentación complementaria (diez grupos de alimentos sólidos) según se realice antes del cuarto mes de vida, entre el cuarto y el quinto mes de vida y el sexto mes

de vida o posterior, pero también se separan dos grupos en función de la duración de la lactancia materna (LM): un grupo con LM exclusiva o parcial al menos cuatro meses ($LM > 4$) y otro sin LM o LM finalizada antes de los cuatro meses de vida ($LM < 4$).

Medición del resultado: obesidad definida como un índice de masa corporal (IMC) \geq percentil 95 con las gráficas del CDC del año 2000. Análisis estadístico mediante modelos de regresión lineal separados según el tipo de lactancia relacionando el momento de introducción de la alimentación complementaria con las medias del z-score del IMC a los tres años, no ajustado y ajustado según diferentes variables potencialmente de confusión.

Resultados principales: dada la gran cantidad de pérdidas, se compara el grupo de niños incluidos (847) con el de los excluidos (732), de forma que en el grupo incluido hay mayor probabilidad de ser de raza blanca (71% frente a 59%), de tener la madre un nivel educativo mayor, mayores ingresos económicos y de haber lactado más de cuatro meses (67% frente a 60%). Un 8% de $LM > 4$ meses inició la alimentación complementaria antes de los cuatro meses de vida, frente a un 33% de $LM < 4$. No hubo significación estadística en las odds ratio (OR) de IMC \geq percentil 95 o de las medias del z-score del IMC a los tres años de edad en $LM > 4$ según el momento de introducción de sólidos, pero sí en $LM < 4$ meses. En este grupo, la OR de IMC \geq percentil 95 entre los que inician la alimentación complementaria antes del cuarto mes, frente a los que lo hacen al cuarto y quinto mes, es de 6,3 (intervalo de confianza del 95% [IC 95%]: 2,3 a 16,9) y la diferencia media del z-score del IMC a los tres años es de 0,36 (IC 95%: 0,01 a 0,61) a favor del grupo que la inicia antes del cuarto mes.

Conclusión: en los lactantes alimentados con leche de fórmula o destetados antes del cuarto mes de edad, la introducción de alimentación complementaria antes del cuarto mes se asocia con un aumento de la probabilidad de obesidad a los tres años de edad.

Conflicto de intereses: los autores declaran expresamente no tenerlos en relación con los contenidos del artículo.

Fuente de financiación: tres becas del National Institutes of Health (EE. UU.).

COMENTARIO CRÍTICO

Justificación: la obesidad infantil es un problema de creciente importancia en los países desarrollados. En España supone un 13,9% (o un 26,3% si se suman obesidad y sobrepeso) en población entre dos y 24 años, según el estudio EnKid. Existe evidencia de que los primeros meses de vida son críticos para el desarrollo de obesidad en etapas posteriores^{1,2}. La introducción precoz de la alimentación complementaria, con el aumento del aporte calórico consiguiente, podría ser una causa modificable de esta obesidad. Los resultados de los estudios

publicados hasta el momento sobre este tema son contradictorios.

Validez o rigor científico: se trata de un estudio de cohortes longitudinal, en el que se recogieron diferentes variables que se han utilizado para diversos estudios. Los autores no hacen referencia al cálculo del tamaño de la muestra. La pérdida de pacientes fue excesiva (46%), y al analizar las características del grupo incluido respecto al excluido se detectan diferencias que podrían afectar a los resultados. Dentro de los criterios de exclusión se incluye la incapacidad de responder en inglés, hecho que afecta a la validez externa del estudio. Para el análisis de la influencia del tipo de lactancia sobre la introducción de la alimentación y de la aparición de obesidad, los grupos que escogen no son adecuados, ya que, al menos, se debería haber separado un grupo de lactancia artificial exclusiva. En ningún momento se hace referencia al enmascaramiento. El estudio estadístico se ajustó para distintos datos antropométricos de los padres, raza, nivel social y de estudios, pero no se ajustó para el aporte calórico. En conjunto se trata de un estudio con baja calidad metodológica.

Importancia clínica: en niños con $LM < 4$ meses, la diversificación de la alimentación antes de los cuatro meses de vida en relación a los 4-5 meses aumenta seis veces el riesgo de obesidad a los tres años (OR: 6,3; IC 95%: 2,3 a 16,9), en el resto de casos no se encuentra asociación. Según estos resultados, en niños con $LM < 4$ meses no se debería introducir la alimentación complementaria antes de los cuatro meses, recomendación que coincide con la de los organismos más relevantes (AAP, ESPGHAN); aunque, dada la escasa calidad del estudio, el riesgo de obesidad no sería el motivo principal para esta recomendación. Los resultados coinciden con algunos publicados³ pero difieren con otros^{4,5}. En cualquier caso, las recomendaciones derivadas del estudio no modificarían las ya existentes, que proponen retrasar la diversificación de la alimentación hasta después de los seis meses, aunque en casos concretos se podría iniciar a los cuatro meses de vida (AAP, ESPGHAN).

Aplicabilidad a la práctica clínica: se mantienen las recomendaciones vigentes que proponen la introducción de la diversificación de la alimentación sobre los seis meses de vida, aunque según la ESPGHAN (2009) y la AAP (2005), en determinados casos podría introducirse después de los cuatro meses de vida. Una de las ventajas de este retraso podría ser evitar la obesidad en etapas posteriores, pero para confirmar este hecho serían necesarios más estudios.

Conflicto de intereses de los autores del estudio: no existe.

BIBLIOGRAFÍA

1. Veldhuis JD, Roemmich JN, Ridhmond EJ, Bowers CY. Somatotropic and gonadotropic axes linkages in infancy, childhood and the puberty-adult transition. *Endocr Rev.* 2006;27:101-40.

2. Baird J, Fisher D, Lucas P, Kleijnen J, Roberts H, Law C. Being big or growing fast: systematic review of size and growth in infancy and later obesity. *BMJ*. 2005;331:929.
3. Baker JL, Michaelsen KF, Rasmussen KM, Sørensen TI. Maternal prepregnant body mass index, duration of breastfeeding, and timing of complementary food introduction are associated with infant weight gain. *Am J Clin Nutr*. 2004;80:1579-88.
4. Reilly JJ, Armstrong J, Dorosty AR, Emmett PM, Ness A, Rogers I *et al.* Early life risk factors for obesity in childhood: cohort study. Avon Longitudinal Study of Parents and Children Study Team. *BMJ*. 2005;330:1357.
5. Burdette HL, Whitaker RC, Hall WC, Daniels SR. Breastfeeding, introduction of complementary foods, and adiposity at 5 y of age. *Am J Clin Nutr*. 2006;83:550-8.