



Jueves 6 de febrero de 2014
Mesa redonda:
Reflexiones en nutrición infantil:
mitos y realidades

Moderadora:

M.^a Dolores Cantarero Vallejo

Pediatra de Atención Primaria. CS de Illescas. Toledo.

■ **Reflexiones en nutrición infantil:**
mitos y realidades

José Manuel Moreno Villares

Servicio de Pediatría. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. Coordinador del Comité de Nutrición de la AEP.

Jaime Dalmau Serra

Unidad de Nutrición y Metabolopatías. Hospital Infantil La Fe. Valencia.

Textos disponibles en
www.aepap.org

¿Cómo citar este artículo?

Moreno Villares JM, Dalmau Serra J. Reflexiones en nutrición infantil: mitos y realidades. En AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2014. Madrid: Exlibris Ediciones; 2014. p. 19-25.

Reflexiones en nutrición infantil: mitos y realidades

José Manuel Moreno Villares

Servicio de Pediatría. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

Coordinador del Comité de Nutrición de la AEP.

josemanuel.moreno@salud.madrid.org

Jaime Dalmau Serra

Unidad de Nutrición y Metabolopatías. Hospital Infantil La Fe.

Valencia.

RESUMEN

El aporte nutritivo durante la infancia es fundamental para obtener un buen estado de salud y un crecimiento y desarrollo óptimos. Una alimentación adecuada en este periodo es además importante en la prevención de determinadas enfermedades de la edad adulta como la hipertensión, la obesidad, la diabetes tipo 2, las enfermedades cardiovasculares, los trastornos alimentarios o determinados tipos de cáncer.

Las recomendaciones sobre la alimentación complementaria (AC) varían según las culturas y los países. Existen pocos datos científicos que determinen cuál es el efecto de esas variaciones sobre la salud de los niños.

Sin embargo durante años el consejo para la alimentación del lactante y el niño pequeño se ha dado a las familias de forma rígida y sin el suficiente soporte científico. En la práctica ha llevado a cambiar, con demasiada frecuencia, algunas de las recomendaciones y ha llenado de perplejidad no solo a los padres sino, también en ocasiones, a los propios pediatras. Nos proponemos en esta mesa redonda dar respuesta a algunas de las preguntas más frecuentes en este tema y aclarar alguno de los errores más habituales.

INTRODUCCIÓN

El aporte nutritivo durante la infancia es fundamental para obtener un buen estado de salud y un crecimiento y desarrollo óptimos. Una alimentación adecuada en este periodo es además importante en la prevención de determinadas enfermedades de la edad adulta como la hipertensión, la obesidad, la diabetes tipo 2, las enfermedades cardiovasculares, los trastornos alimentarios o determinados tipos de cáncer. La alimentación trasciende al mero hecho nutricional: es fuente de satisfacción y placer y constituye uno de los primeros esbozos de la relación social.

Las recomendaciones sobre la alimentación complementaria (AC) varían según las culturas y los países. Existen pocos datos científicos que determinen cuál es el efecto de esas variaciones sobre la salud de los niños. Sin embargo, a la luz de los hallazgos más recientes, el Comité de Nutrición de la AEP y el Comité de Nutrición de la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátricas (ESPGHAN) han publicado documentos actualizando las recomendaciones sobre la AC.

Entre los objetivos de una óptima introducción de la AC están que proporcione un adecuado soporte nutricional, ayude al desarrollo socio-intelectual del lactante, evite los déficits de micronutrientes y disminuya el riesgo de desarrollar enfermedades en la edad adulta. La AC consiste en la introducción en la alimentación infantil de todo alimento distinto de la leche, ya sea esta leche materna o una fórmula infantil. Desde 2003 la OMS recomienda la LM exclusiva como alimento ideal durante los seis primeros meses de vida y continuar con el amamantamiento hasta los dos años o más, acompañado de complementos nutricionales. Sin embargo, no existen datos científicos que avalen que la introducción de la AC en países desarrollados entre los cuatro y los seis meses tenga alguna desventaja respecto a introducirla después de los seis meses. Aún así tanto la Academia Americana de Pediatría (2005), como el Comité de Nutrición de la ESPGHAN (2009) consideran que la lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses es un objetivo deseable.

Desde un punto de vista evolutivo, la alimentación complementaria supone una flexibilidad adaptativa que resuelve la balanza entre los costes que tienen la lactancia para la madre y el riesgo de pobres resultados nutricionales para el niño. A partir de los seis meses la lactancia materna (LM) no es suficiente para satisfacer los requerimientos nutricionales en algunos lactantes y se deben administrar aportes suplementarios de otros alimentos, tanto en calidad, como en cantidad. Por ejemplo, las necesidades de hierro no pueden cubrirse de forma exclusiva con la LM por encima de esa edad. Igual ocurre con otros oligoelementos como el zinc. Sin embargo en muchos países industrializados esta práctica se realiza antes, lo que llevó al Comité de Nutrición de ESPGHAN a recomendar que no se produjera antes de las 17 semanas (cuatro meses) ni después de las 26 semanas (seis meses y medio), en la línea de revisiones sistemáticas previas.

Existen múltiples diferencias en la forma y edad de introducción según el área geográfica, la tradición cultural e, incluso, la situación socioeconómica. La introducción de la AC antes de los seis meses se relaciona con madres más jóvenes, menor nivel cultural y con tabaquismo materno. Las razones para señalar una fecha como la edad mínima para introducir la AC (17 semanas) tienen que ver con el momento en que las funciones renal y gastrointestinal están suficientemente maduras para absorber y metabolizar los alimentos distintos a la leche, pero también porque se ha alcanzado un determinado desarrollo neurológico. El niño consigue ciertos hitos madurativos a partir de los cuatro meses, por ejemplo la desaparición del reflejo de extrusión, que facilitan la introducción de otras formas de alimentación diferentes a la leche. A los ocho meses ya pueden comenzar a masticar. A partir de los nueve - diez meses la mayoría de los lactantes tienen las capacidades manuales para alimentarse ellos mismos, beber de una taza, y comer como el resto de la familia, solo con pequeñas adaptaciones. Es importante saber que hay un periodo crítico (ventana) para introducir alimentos sólidos grumosos, y si no se introducen antes de los diez meses aumenta el riesgo de las dificultades posteriores en la alimentación.

Hemos considerado, en esta mesa redonda, que es más útil responder a las preguntas más frecuentes de los padres sobre la alimentación infantil, en especial del lactante, que hacer una revisión teórica de la misma. Con este planteamiento se ha escrito este texto. Para ello hemos agrupado las preguntas en tres grandes apartados:

1. Qué introducir:
2. Cuándo introducir:
3. Cómo introducir:

QUÉ INTRODUCIR

1. *Si se cumplen las recomendaciones de ingesta diaria de lácteos para garantizar un adecuado aporte de calcio, se alcanzarían o incluso superarían las recomendaciones de proteínas de origen animal, sobre todo en niños pequeños. ¿Cómo cuadran ambos aspectos? ¿Se están revisando las recomendaciones de ingesta diaria de proteínas al alza? ¿Hay algún consenso nuevo al respecto?*

No es cierto que consumiendo las cantidades diarias de lácteos en la dieta (alrededor de 2 raciones diarias) se sobrepasen las cantidades recomendadas de proteínas de la dieta, aunque casi alcanzan las cifras de las ingestas recomendadas (1 g/kg/día). Los niveles máximos recomendados de ingesta proteica están alrededor del 25% del aporte calórico total.

2. *Leche entera en comparación a semidesnatada a partir de los 2-3 años. ¿En los niños sanos, debería usarse también la leche semidesnatada para disminuir el habitual exceso de grasa saturada en la dieta? ¿Debe usarse, por el contrario, leche entera para asegurar un adecuado aporte calórico?*

No hay inconveniente en consumir leche semidesnatada por encima de los dos años de edad. Sin embargo, la mayoría de niños pueden consumir leche entera (si lo hacen en cantidad suficiente) para alcanzar sus requerimientos energéticos.

3. Consumo de azúcares simples.

¿Se debe poner un límite al consumo diario de fruta? ¿Un consumo excesivo podría exceder la cantidad de azúcares simples recomendada, sobre todo en el contexto de una escasa actividad física? ¿Qué recomendaciones hay acerca de los zumos de fruta?

Verdaderamente cuando hablamos de azúcares simples estamos hablando de azúcar refinado y no al azúcar de la fruta, aunque contenga mono y disacáridos. Por tanto, no existen “límites” para el consumo de fruta. No ocurre lo mismo con el consumo de zumos de fruta. Si se trata de zumos comerciales, hay que incluirlos dentro de las recomendaciones del consumo de refrescos y otras bebidas blandas (es decir, consumo ocasional, no diario). Los zumos naturales de frutas no son equivalentes a la fruta entera y deben consumirse inmediatamente después de ser exprimidos.

4. Carbohidratos complejos.

¿Qué cantidad de papilla es aconsejable que tomen nuestros lactantes? ¿Mejor en biberón o con cuchara?

No existe una recomendación en firme de la cantidad de hidratos de carbono complejos que debe consumir un bebé. Dos advertencias: un consumo excesivo, además de desequilibrar la dieta puede ocasionar síntomas digestivos –flatulencia sobre todo–; y vigilar la cantidad de cereales refinados que contienen las papillas infantiles. Por supuesto, cuchara –a su tiempo– mejor que biberón.

5. Fibra.

¿Cuál es la ingesta óptima de fibra de los lactantes y niños menores de dos años y cómo se satisface?

No existen recomendaciones sobre la ingesta de fibra en menores de dos años. La leche humana no contiene fibra. La ingesta de fibra procederá del consumo de una dieta variada que incluya verduras, frutas y legumbres.

6. La elección de una dieta vegetariana en la infancia, ¿es una opción posible?

Es muy difícil conseguir un buen balance nutricional si se sigue una dieta vegetariana estricta (vegana), no así si se trata de una dieta ovo-lactovegetariana o lactovegetariana. Hay que vigilar, especialmente, los requerimientos de hierro y de vitamina B₁₂. Las dietas macrobióticas Zen están desaconsejadas en todas las edades infantiles.

7. Necesidades de micronutrientes y deficiencias. Acerca del hierro.

¿Existe la deficiencia de hierro en lactantes en España?

La prevalencia de ferropenia en lactantes sanos en nuestro país es de alrededor del 10%, fundamentalmente asociadas a prácticas dietéticas de riesgo para esta situación.

¿Qué repercusiones puede tener la ferropenia en lactantes y preescolares?

La anemia ferropénica en edades tempranas se asocia a peores resultados en las pruebas de valoración de funciones cognitivas, aunque esta afirmación no puede decirse de la ferropenia sin anemia. La deficiencia de hierro puede afectar también al rendimiento físico y a la susceptibilidad a las infecciones.

¿Hay que suplementar sistemáticamente a todos los lactantes con hierro a partir del 6º mes de vida? ¿Es suficiente administrar alimentos ricos en hierro? ¿Qué alimentos son ricos en hierro? ¿El hierro de los cereales se absorbe bien?

No es necesario suplementar sistemáticamente a todos los lactantes mayores de seis meses si siguen una alimentación complementaria correcta, que incluya la introducción de alimentos ricos en hierro (fundamentalmente carnes, legumbres, alimentos fortificados). Solo es necesario hacerlo en las pobla-

ciones de riesgo, por ejemplo los prematuros o los bajos pesos para la edad gestacional.

¿Es recomendable hacer cribado analítico de metabolismo del hierro a los 12 meses de edad?

Solo en los niños de los grupos de riesgo o previo a considerar suplementación con hierro.

8. Recomendaciones actuales de vitamina D.

¿Se corre el riesgo de superar los niveles de seguridad de su aporte si se suman los suplementos, los alimentos enriquecidos y la exposición a la irradiación solar típica de nuestro estilo de vida?

Para que se presente toxicidad es preciso superar de forma mantenida la ingesta máxima tolerable que es variable y va desde las 1000 U/día en lactantes hasta las 4000 U/día en el niño mayor. Es muy difícil que se superen estas dosis con la dieta habitual y los preparados farmacológicos habitualmente disponibles.

Los dermatólogos aconsejan la limitación a la exposición solar para prevenir el cáncer de piel, las diferentes asociaciones de Pediatría ratifican en que la exposición solar sea minimizada, el uso de filtros solares de protección filtran hasta el 98% de la radiación ultravioleta. ¿Estaría justificada una suplementación de vitamina D en la infancia y la adolescencia sana?

Las recomendaciones de las sociedades científicas, incluyendo el Comité de Nutrición de la AEP, señalan la necesidad de suplementar con vitamina D a todos los lactantes para alcanzar una ingesta adecuada de 400 UI. No sería necesario hacerlo en el resto de edades, excepto en los grupos de riesgo de hipovitaminosis D: vegetarianos, dietas inadecuadas sobre todo si son inmigrantes de piel oscura, enfermedades en las que esté alterado el metabolismo de la vitamina D (insuficiencia renal por ejemplo).

¿Y en los niños obesos?

Aunque constituyen una población de riesgo de hipovitaminosis D, hasta la fecha no podemos aconsejar la suplementación farmacológica de rutina, sino cambios en la dieta y el estilo de vida.

Con relación a la actividad inmunomoduladora de la vitamina D y la relación de la patología infecciosa respiratoria de repetición con un hipotético descenso de los niveles de vitamina D ¿Sería aconsejable suplemento de vitamina D en niños con infecciones de repetición, al entrar en guardería durante los meses de invierno?

A fecha de hoy no deja de ser una interesante hipótesis de trabajo la que correlaciona los niveles de vitamina D y la infección respiratoria o el riesgo de sibilancias, pero que no se traduce en una recomendación de ingerir una cantidad mayor de vitamina D o administrar suplementos farmacológicos.

9. Lípidos.

Dado que la placa de ateroma se inicia en la infancia: ¿qué valores definen la hipercolesterolemia en niños?

A efectos prácticos se considera como hipercolesterolemia la concentración de colesterol total mayor de 200 mg/dL en niños mayores de 2 años. Hay que recordar que la hipercolesterolemia, per se, es una alteración analítica, no una enfermedad. Por tanto si se detecta hay que buscar la etiología.

¿Está justificado su cribado universal?

Aunque sigue existiendo controversia en este tema, la mayoría de sociedades científicas no recomiendan el cribado universal. Se recomienda cribado selectivo en niños mayores de 2 años en los que al menos uno de los progenitores padezca hipercolesterolemia; cuando existan antecedentes de arteriosclerosis comprobada en padres o abuelos menores de 55 años, o que hayan padecido ángor, infarto de miocardio o enfermedad vascular cerebral o periférica; y en niños obesos. En cualquier caso, especialmente si no se dispone de historia familiar, el pediatra debe

valorar el realizar cribado si existe una dieta desequilibrada mantenida durante periodos prolongados, o existen otros factores de riesgo: tabaquismo, sedentarismo, diabetes, hipertensión, etc.

¿Qué medidas dietéticas son aconsejables para su prevención?

La hipercolesterolemia familiar es una enfermedad genética, por lo que no es una enfermedad prevenible; su tratamiento dietético consiste en una dieta "sana", con bajo contenido en grasa saturada y colesterol. En la hipercolesterolemia poligénica, que es una forma de menor riesgo aterogénico que la anterior, el aumento de la concentración de colesterol en sangre se previene con una dieta equilibrada, y en principio no hace falta restringir su contenido en lípidos.

El uso de suplementos como plantesterol o estanol, ¿está indicado en niños?

Los suplementos dietéticos de ésteres de esteroides y estanoles vegetales pueden disminuir el C-LDL de manera muy variable, que oscila entre un 9 y un 20%. Existen muy pocos trabajos pediátricos que estudien adecuadamente su eficacia, pero no se ha demostrado efectos secundarios en su utilización.

CUÁNDO INTRODUCIR

10. *¿Hasta qué edad existe riesgo de metahemoglobine-mia por purés con verduras de hoja verde?*

Recogemos literalmente el texto de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN): "Teniendo en cuenta las conclusiones de la European Food Safety Authority (EFSA) sobre nitratos en hortalizas, así como los hábitos de consumo y las recomendaciones de los pediatras en España, la AESAN hace las siguientes recomendaciones de consumo con el objetivo de disminuir la exposición a nitratos en las poblaciones sensibles (bebés y niños de corta edad):

Se recomienda, por precaución, no incluir las espinacas ni las acelgas en sus purés antes del primer año de vida. En caso de incluir estas verduras antes del año, procurar que el contenido de espinacas y/o acelgas no sea mayor del 20% del contenido total del puré.

No dar más de una ración de espinacas y/o acelgas al día a niños entre uno y tres años.

No dar espinacas y/o acelgas a niños que presenten infecciones bacterianas gastrointestinales.

No mantener a temperatura ambiente las verduras cocinadas (enteras o en puré). Conservar en frigorífico si se van a consumir en el mismo día, si no, congelar”.

Como se puede ver, no es muy diferente de los que recomienda la propia AEP.

11. Retrasar la introducción de alimentos que se consideran altamente alergénicos (por ejemplo, huevos, pescado, cacahuetes, frutos secos) más allá de la edad de cuatro a seis meses se ha sugerido como una manera de prevenir la enfermedad atópica en niños de alto riesgo (aquellos con familiar de primer grado con enfermedad alérgica documentada). ¿Hay suficiente evidencia de que esta práctica tenga un efecto protector significativo?

Históricamente se ha intentado reducir el desarrollo de enfermedades alérgicas eliminando o retrasando la introducción de determinados alimentos que pueden ser considerados altamente alergénicos como el huevo, el pescado o las nueces. En el año 2006 se publica un documento de consenso del Comité Americano de Alergia, Asma e Inmunología que aconseja retrasar en niños de riesgo la leche de vaca hasta la edad de un año; los huevos a los dos años; las nueces, el pescado y el marisco hasta los tres años. Esta postura tan extrema ha sido fuertemente cuestionada y posteriormente modificada, ya que no se ha encontrado evidencia para dar recomendaciones específicas en la introducción de los alimentos potencialmente alergénicos a partir de los seis meses de edad, con el fin de prevenir la enfermedad alérgica en los niños de alto riesgo. Además,

algunos estudios sugieren incluso que el retraso en la introducción de ciertos alimentos no solo no reduce sino que puede aumentar el riesgo de sensibilización alérgica. Sobre estas bases el Comité de Nutrición de la ESPGHAN (2008) recomienda, que la alimentación complementaria no se debe introducir antes de las 17 semanas; que los alimentos deberían añadirse de uno en uno para detectar las reacciones individuales y que no se debe evitar o retrasar la introducción de alimentos potencialmente alergénicos (huevo, pescado) en niños con o sin riesgo de enfermedad alérgica. Otro punto de controversia en la actualidad es si la lactancia materna exclusiva durante seis meses previene la enfermedad alérgica. Estas recomendaciones se han basado principalmente en la premisa de que la barrera de la mucosa intestinal es inmadura y que la temprana introducción de sólidos puede aumentar la sensibilización contra alimentos e inhalantes. Sin embargo, evidencias recientes indican que esta recomendación puede carecer de base científica.

12. Según las últimas recomendaciones ¿Cuándo debería introducirse el gluten en los lactantes? ¿Existen las mismas recomendaciones para los niños con lactancia materna que con fórmula? ¿Está claro si la LM proporciona una protección permanente o solo retrasa la aparición de la enfermedad celíaca (EC)?

Hasta hace relativamente poco se aconsejaba la introducción del gluten después de los siete u ocho meses, pero las últimas recomendaciones ESPGHAN en 2008 consideran prudente evitar tanto la introducción temprana del gluten (antes de los cuatro meses) como también tardía (siete meses o más) ya que se relaciona con un aumento de EC. Se recomienda introducirlo en pequeñas cantidades y gradualmente mientras continúa con LM.

Un metaanálisis ha mostrado que el riesgo de EC era marcadamente menor en niños que eran alimentados a pecho en el momento de la introducción del gluten comparándolos con los no amamantados. Tanto prolongar la lactancia materna como

comenzar, cuando se está con ella, con pequeñas cantidades de gluten, parece asociarse con menor riesgo de desarrollar EC. Esto último, también reduce el riesgo de diabetes tipo 1 y de alergia al trigo.

CÓMO INTRODUCIR

13. *Baby-Led Weaning: ¿En qué consiste esta técnica de alimentación? ¿Recibe el lactante suficiente variedad de nutrientes y cantidad suficiente? ¿Existe riesgo de atragantamiento?*

La alimentación complementaria guiada por el bebé (*baby-led weaning*) se basa en que sea el propio lactante quien se alimenta llevándose la comida a la boca, en vez de ser alimentado con una cuchara por un adulto. En esta práctica, el lactante se incorpora pronto a la comida familiar y comparte su menú, manteniendo la lactancia materna. Algunos estudios observacionales de pequeño tamaño sugieren que esta técnica favorece los patrones de alimentación, aunque no se ha podido demostrar si se plasma en efectos beneficiosos para la salud. Su difusión surge a raíz de la recomendación de la OMS de retrasar la introducción de la alimentación complementaria hasta los seis meses, en un momento en que el lactante ha alcanzado hitos importantes en su desarrollo, lo que haría posible que se alimentara por sí mismo. Algunos de los aspectos contenidos en esta filosofía serían válidos para la mayoría de los lactantes, aunque es difícil aceptarlo en su radicalidad (oposición a las comidas con cuchara).

Las principales dudas que se plantean respecto a esta técnica son saber si el lactante recibe suficiente variedad de nutrientes y en una cuantía suficiente (por ej. el hierro), si existe riesgo de atragantamiento y si la técnica es aplicable en todos los niños.

refrescantes por niños y adolescentes en España. Implicaciones para la salud de su mal uso y abuso. *An Pediatr.* 2003;58:584-93.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Daniels SR, Greer FR, and the Committee on Nutrition. Lipid Screening and Cardiovascular Health in Childhood. *Pediatrics.* 2008;122:198-208.
- Ferropenia en lactantes y niños pequeños. Guías de actuación conjunta Pediatría Primaria - Especializada, 2011. [Fecha de acceso 23 dic 2013]. Disponible en http://mcmpediatria.org/sites/default/files/sitefiles/protocolos/Hierro_2011.pdf
- La alimentación del lactante y del niño de corta edad. Guías de actuación conjunta Pediatría Primaria - Especializada, 2010. [Fecha de acceso 23 dic 2013]. Disponible en http://mcmpediatria.org/sites/default/files/sitefiles/protocolos/Alimentacion_2010.pdf
- Martínez Suárez V, Moreno Villares JM, Dalmau Serra J, y Comité de Nutrición de la AEP. Recomendaciones de ingesta de calcio y vitamina D: posicionamiento del Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. *An Pediatr.* 2012;77:57.e1-57.e8.
- Moráis A, Lama R, Dalmau J, y Comité de Nutrición de la AEP. Hipercolesterolemia. Abordaje terapéutico. *An Pediatr (Barc).* 2009;70:488-96.
- Moráis López A, Dalmau Serra J, y Comité de Nutrición de la AEP. Importancia de la ferropenia en el niño pequeño: repercusiones y prevención. *An Pediatr (Barc).* 2011;74:415.e1-415.e10.
- Moreno Villares JM, Galiano Segovia MJ, Dalmau Serra J. Alimentación complementaria dirigida por el bebé ("baby-led weaning"). ¿Es una aproximación válida a la introducción de nuevos alimentos en el lactante? *Acta Pediatr Esp.* 2013;71:99-103.
- Renda M, Fischer P. Vegetarian diets in children and adolescents. *Pediatrics in Review.* 2009;30:e1-e8.

- Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. Consumo de zumos de frutas y de bebidas