

Nutri podcast

La voz de la **actualidad**
en *nutrición pediátrica*

Coordinadora:

Dra. Gema García Ron

Pediatra del Centro de Salud Las Aguilas. Madrid

Vocal nacional de la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP)



Podcast 8

Dra. María Villa Arranz

Especialista en Pediatría. Centro de salud la Rivota en Alcorcón.
Madrid

ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

INTRODUCCIÓN

La **alimentación complementaria** (AC) es el proceso que comienza cuando la LM no es capaz de satisfacer las necesidades nutricionales de los lactantes por sí sola, de modo que se necesita asociar otros alimentos y líquidos a la misma.

La **conducta alimentaria** son comportamientos en relación con la alimentación que se aprenden en los primeros años de vida. Incluyen la incorporación de alimentos nuevos y la adquisición de habilidades junto con la influencia de las costumbres familiares y culturales.



**8****Podcast 8**
Dra. María Villa Arranz**Nutri**
podcast

Existe **preferencia innata del niño** hacia sabores dulces y de alto porcentaje graso y proteico, y rechazo de sabores ácidos y amargos que está condicionada por la exposición durante el embarazo y la lactancia materna a los diferentes alimentos de la dieta de la madre.

Los **objetivos de la AC** son aportar las necesidades nutricionales diarias que necesita el bebé y fomentar una relación sana con la comida. Por ello es importante el marco afectivo en el que se desarrolla este aprendizaje.

En esta exposición se han seguido las recomendaciones de la OMS con las matizaciones de múltiples organismos internacionales, entre los que se encuentran la Asociación Española de Pediatría y su Comité de Nutrición y Lactancia Materna (CNyLM) y las Sociedades Española y Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátricas (SEGHNP y ESPGHAN).

Hay que tener en cuenta que el grado de fuerza de las recomendaciones de la OMS parece contrario al nivel de evidencia y que las directrices no están adaptadas al contexto de cada país siendo fundamental buscar ese ajuste.

¿CUÁNDO SE DEBE INICIAR LA AC?

La OMS recomienda introducirla a los 6m (180 días) mientras se continúa con la lactancia materna (LM). El resto de grupos mantienen como objetivo deseable esa LM exclusiva o predominante en los 6 primeros meses y que la AC, por razones nutricionales y de desarrollo del bebé no se introduzca antes de los 4 meses de vida (o 17 semanas, por riesgo de atragantamiento e inmadurez gastrointestinal y renal), ni se retrase más allá de los 6 meses (o 26 semanas, por riesgo de déficit de energía, hierro, zinc, calcio y vitaminas A, C y D). Esta "ventana de oportunidad" podría reducir la aparición de enfermedades alérgicas, así como disminuir el riesgo de sobrepeso/obesidad. Esto supone que, en pacientes de riesgo, los alimentos alergénicos como el huevo, el pescado, algunas frutas y frutos secos, puedan introducirse cuando se inicia la AC, en cualquier momento después de los 4 meses, en un formato que el niño acepte en función de su desarrollo psicomotor. Es aconsejable separar la introducción de estos alimentos de otros nuevos 2-3 días para observar posibles reacciones. En prematuros hay que guiarse por la edad corregida.

La OMS recomienda LM hasta los 2 años o más. Continuar con la LM durante el segundo año de vida depende de la decisión de la madre y el lactante. En ello influyen factores individuales, la elección personal y el entorno.

- **Los hitos del desarrollo del lactante que se consideran signos de estar preparado para la introducción de texturas no líquidas diferentes de la leche son:**

Alcanzar la sedestación, la coordinación ojo-mano-boca, la abolición del reflejo de extrusión, que muestre interés por la comida y exprese con gestos el hambre o la saciedad.

**8****Podcast 8**
Dra. María Villa Arranz**Nutri**
podcast

- **Existen unos riesgos ante la introducción precoz (antes del 4º mes) que son:**

Posibilidad de atragantamiento, aumento de GEA e IVRA, sustitución de la leche por alimentos menos nutritivos y mayor riesgo de obesidad, diabetes tipo I o dermatitis.

- **La introducción tardía (después del 6º mes) también supone otros riesgos:**

Aumento de alergias, peor aceptación de texturas y sabores y alteración de las habilidades motoras orales.

PARA EMPEZAR

Separar un alimento nuevo de otro unos 2-3 días para detectar posibles intolerancias (sobre todo con los más alergénicos). Ofrecer agua a partir del inicio de la AC. No retrasar mucho la introducción de texturas grumosas o semisólidas (no más allá de los 8-10 meses). Escoger un entorno relajado donde no haya distracciones. En cuanto se pueda, permitirle comer con el resto de la familia.

FORMA DE PRESENTAR LOS DISTINTOS ALIMENTOS

La tradicional consiste en añadir los distintos alimentos proteicos sobre una base de puré de verduras. En lactantes más mayores se pueden ofrecer cocinados y desmigados o en pequeños trozos.

Otra modalidad es el BABY-LED-WEANING (BLW) del que ya se ha hablado en otro podcast. Ésta es una forma de ofrecer AC en la que se permite al bebé "dirigir" el proceso siempre supervisado por los padres. Requiere que el bebé haya conseguido los hitos del desarrollo antes señalados y que los trozos se puedan aplastar con la lengua o los dedos. Hay que asegurar el aporte de alimentos ricos en hierro y evitar aquellos que puedan provocar atragantamiento.

No hay evidencia sobre cuál es el método más apropiado. Los comités de expertos resaltan ventajas y desventajas de uno y otro. Cualquiera de ellos debe fomentar la variedad y el aporte de alimentos ricos en hierro, debe fomentar la autorregulación y apoyar el desarrollo cognitivo, emocional y social. Hay acuerdo sobre no recomendar el segundo en niños con fallo de medro y/o con dificultades neurológicas o motoras.

ORDEN DE INTRODUCCIÓN DE LOS DIFERENTES TIPOS DE ALIMENTOS

No se recomienda un orden concreto, pero es interesante tener en cuenta algunos datos que vamos a considerar según los diferentes grupos.

LECHE: Es el principal alimento durante el 1º año de vida. No se debe sustituir por la AC. En forma de LM o FA.

La OMS recomienda como alternativa a la LM a partir de los 6 meses, el uso de fórmulas lácteas o leche animal. La matización que hacen los otros comités de expertos para

**8****Podcast 8**
Dra. María Villa Arranz**Nutri**
podcast

evitar posibles alteraciones nutricionales, es que, la recomendación de la leche animal sea específica para cada contexto, ya que el nivel de evidencia científica es bajo. Lo ideal para lactantes de 6 a 12 meses que no disponen de LM, son las fórmulas infantiles de tipo 1 ó 2 al tener un perfil nutricional más adaptado a ellos que la leche no modificada de otros mamíferos. Si por un contexto concreto las fórmulas infantiles no estuvieran disponibles, no fueran asequibles o no se pudieran preparar de forma segura, se puede usar leche animal entera, sin ofrecer cantidades excesivas que pueden favorecer la carencia de hierro, junto a una dieta sana y variada, el uso de alimentos enriquecidos y suplementos.

A partir de los 12 meses se puede tomar leche entera, pasteurizada, de vaca u otros mamíferos como cabra y oveja, aunque puede usarse antes para preparados. No se recomiendan la semi ni la desnatada.

Fórmulas de crecimiento o tipo 3 no están reguladas por la normativa europea pero pueden usarse dentro de una estrategia para aumentar la ingesta de hierro, vitamina D y Ácidos grasos poliinsaturados (AGPI) n-3, a la vez que aportan menos proteínas que la leche de vaca. Ésta es una opción cuando interesa evitar el sobrepeso y la obesidad. Las fórmulas de continuación también se podrían usar con ese fin, pero habría que regularlas para que su composición fuera adecuada.

- **OTROS LÁCTEOS:**

A partir de los 9 meses se pueden ofrecer yogur natural no desnatado, sin saborizar ni edulcorar, así como quesos, priorizando los frescos, pasteurizados y bajos en sal. Evitar otros postres lácteos que sean azucarados.

La cantidad de lácteos recomendadas una vez iniciada la AC son: De 6 a 12 meses, entre 3-4 tomas de LM o 2-3 raciones de lácteo al día. A partir de los 12 meses: 2-3 raciones de lácteo al día. Una ración equivale a 200-250 ml de leche o 2 yogures de 125 ml o 60 gr de queso fresco.

- **CEREALES:**

El gluten se puede introducir a partir de los 4-6 m. No es necesario empezar con cereales sin gluten. Ni es necesario que se den en polvo, sobre todo si la dieta es variada y rica en hierro. Hay muchas formas de presentarlos y se pueden añadir a otros alimentos. Preferibles si son de grano entero y sin azúcares añadidos frente a los producidos por dextrinación o hidrólisis.

El arroz puede ser rico en arsénico procedente del suelo de cultivo. Para disminuir este aporte se puede dejar en remojo el día antes y escurrir antes de hervir o aumentar el número de partes de agua por cada parte de arroz y cuando esté cocido escurrir. Hay que evitar bebidas y tortitas de arroz en menores de 6 años. Ofrecer como máximo 4 raciones a la semana.

**8****Podcast 8**
Dra. María Villa Arranz**Nutri**
podcast

- **FRUTA:**

Desde el inicio se pueden dar de todo tipo, incluso las más alergénicas. Nunca ofrecerlas en biberón para evitar la aparición de caries ni se le añadirán azúcar ni edulcorantes. No se recomiendan los derivados como zumos, frutas desecadas, mermeladas y confituras, con menos vitaminas y fibra y más calorías.

- **VERDURAS Y HORTALIZAS:**

Evitar las de hoja verde hasta los 12 meses por su alto contenido en nitratos (riesgo de metahemoglobinemia). Añadir a los purés un chorrito de aceite de oliva. Sin sal ni otros condimentos. Para disminuir la pérdida de nutrientes, cocinar mejor al vapor o hervidos en menos de 10 minutos. Conservar en frigorífico o en congelador si no se va a consumir en el día.

- **PROTEINAS:**

- **CARNES:** Priorizar las menos grasas como las de ave o conejo y las ricas en hierro, como la carne roja. Evitar salazones, ahumados y embutidos por aportar exceso de sal, nitritos/nitratos, grasas y compuestos potencialmente nocivos
- **PESCADOS:** Son más grasos los azules que los blancos, pero ambos se pueden dar desde los 6 m. Se deben evitar o administrar con cautela los pescados grandes en menores de 10 años en general por su alto contenido en mercurio. No dar mariscos en menores de 3 años por alto contenido en cadmio sobre todo en las cabezas. Evitar atún en lata en menores de 2 años por su alto contenido en sal y medio de mercurio. Evitar el pescado crudo por el riesgo de infecciones. No ofrecer algas por exceso de yodo y metales pesados.
- **HUEVOS:** Se pueden introducir la yema y la clara al mismo tiempo. Siempre bien cocinado. Primero cocido y después en forma de tortilla. 3-4 raciones a la semana.
- **LEGUMBRES:** Combinar las legumbres con algunos cereales hace que el valor nutritivo de su proteína llegue a ser casi como el de origen animal. No se tienen que limitar como la carne, el pescado o el huevo.

Las cantidades diarias recomendadas de proteínas son muy bajas para evitar el sobrepeso. El aporte se limita a un 10-15 % del aporte calórico total de la dieta (en el 1º año de vida 11 g/ día y de 12 m a 3 años, 13 g/ día). Asumiendo un aporte diario de LM de 500 ml, hasta los 12 meses, y después de esa edad 250 ml.

- **FRUTOS SECOS Y SEMILLAS:**

Se consideran alergénicos. No ofrecer enteros en <3-4 años por el riesgo de atragantamiento, pero se pueden dar en forma de cremas y triturados.

**8****Podcast 8**
Dra. María Villa Arranz**Nutri**
podcast

SUPLEMENTOS

Para evitar la ferropenia, entre 6 y 23 meses la recomendación de hierro es de 11-14 mg/día. Suplementar con hierro oral si LM exclusiva o factores de riesgo de ferropenia (madres con bajo nivel de hierro, pinzamiento precoz del cordón umbilical, prematuros, pequeños para la edad gestacional o con alta velocidad de crecimiento). Éstos se podrían beneficiar de una introducción más temprana de alimentos ricos en este metal.

Para evitar el raquitismo, suplementar con 400 UI de Vitamina D en todos los lactantes <12 meses que reciben LM y en los que reciben FA si consumen menos de 1 litro/ día.

NO SE DEBEN OFRECER EN MENORES DE UN AÑO

- Las leches vegetales. Si se ofrecen a partir de esa edad, nunca como alternativa a la leche de vaca. Preferible la de soja, sin azúcares y enriquecida en calcio y vitamina D.
- Bebidas de escaso valor nutritivo como té, cafeína o bebidas energéticas, infusiones, bebidas carbonatadas, azucaradas ni caldos. Preferible el agua.
- Miel, por aportar azúcar libre y conllevar riesgo de botulismo. En < 2 años, evitar azúcares añadidos durante la fabricación, cocinado o consumo.
- Evitar bollería industrial, comida precocinada, aperitivos salados, chucherías, cereales azucarados o con chocolate.
- Sal y grasas trans (por favorecer la obesidad y desplazar el consumo de alimentos saludables)
- Evitar las especias que pueden modificar los sabores reales de los alimentos.

CONSEJOS FINALES

- A veces es necesario ofrecer un alimento nuevo varias veces para que el niño acepte el sabor o la textura.
- No dar nada que no se pueda aplastar con la lengua o el paladar, ni que puedan producir por la forma y el tamaño atragantamiento.
- A partir del año los niños pueden comer lo mismo que el resto de la familia (siempre que sea saludable). En cantidades adaptadas, respetando el apetito del niño y con las excepciones antes señaladas.

**8****Podcast 8**
Dra. María Villa Arranz**Nutri**
podcast

BIBLIOGRAFÍA

- ESPGHAN (European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition): Complementary Feeding: A Position Paper by the ESPGHAN Committee on Nutrition. (Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition, 2017;64(1):119–132).
- AEP (Asociación Española de Pediatría): Recomendaciones sobre alimentación complementaria. (Comité de Nutrición y Lactancia Materna de la AEP). Publicado en 2018.
- EFSA (European Food Safety Authority): Scientific Opinion on the appropriate age range for introduction of complementary feeding into an infant's diet. (EFSA Journal 2019;17(9):5780).
- ASPACAT. Guía "La alimentación saludable en la primera infancia". Documento elaborado por: Agencia de Salud Pública de Cataluña (ASPCAT) Barcelona, diciembre de 2022.
- World Health Organization (WHO) guideline on the complementary feeding of infants and young children aged 6–23 months 2023: A multisociety response. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2024 Jul;79(1):181–188. doi: 10.1002/jpn3.12248. Epub 2024 May 14. PMID: 38743631.
- SEGHN (Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica), AEP, Comité de Nutrición y Lactancia Materna (CNYLM), junto con ESPGHAN y otras 10 organizaciones de nutrición pediátrica internacionales. "La AEP se suma a la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica para matizar tres recomendaciones de la OMS sobre lactancia materna". Nota de prensa. Publicado el 23-07-2024.
- AEPap: Almazán Fernández de Bobadilla MV, García Mérida MJ, Ruiz Chércoles E, Castell Miñana M, Rodríguez Delgado J, Carbajo Ferreira ÁJ, et al. Análisis crítico de las nuevas directrices de la OMS sobre alimentación complementaria en el lactante de 6 a 23 meses de edad. Rev Pediatr Aten Primaria. 2024;26:e51–e65. <https://doi.org/10.60147/17e0ce48>