



Criterios básicos para una correcta alimentación infantil

■ CONSUELO PEDRÓN GINER

Médico especialista en Pediatría

(Gastroenterología y Nutrición Infantil)

La alimentación infantil tiene como objetivos conseguir un crecimiento y desarrollo óptimos, evitar los déficits de nutrientes específicos y establecer unos hábitos alimentarios correctos que, en fases posteriores de la vida, permitan prevenir los problemas de salud influenciados por la dieta, entre otros, la aterosclerosis, la hipertensión arterial y la obesidad.

La alimentación infantil debe ajustarse al continuo proceso de cambio que experimenta el niño desde el nacimiento hasta la adolescencia. El crecimiento hace que se modifique su composición corporal, de lo que se deriva que los requerimientos nutricionales varíen con la edad. Además, la inmadurez que presenta el recién nacido determina unas necesidades específicas en cuanto a la calidad y tipo de alimentos necesarios y limita la respuesta a la sobrecarga de nutrientes, circunstancias que desaparecen al madurar los diversos órganos y sistemas. Por último, el niño evoluciona desde una situación de absoluta dependencia familiar y social en el nacimien-

to, hacia un desarrollo gradual de su autonomía, sobre todo a partir de la adolescencia.

LACTANCIA MATERNA

Como en todas las demás especies de mamíferos, la leche materna es el alimento ideal para el lactante. La secreción láctea varía su composición a lo largo del tiempo adaptándose a las necesidades inmunológicas, estado de madurez y requerimientos para el crecimiento del niño. Contribuye a la adaptación del recién nacido a la vida extrauterina y permite establecer una estrecha relación entre la madre y su hijo. Debe iniciarse lo antes posible, evitando la administración inapropiada de biberones en la maternidad, con vistas, sobre todo, a prevenir la alergia alimentaria.

Establecer y mantener la lactancia es más un acto de voluntad y confianza de la madre respecto de sus propias capacidades, que un asunto puramente físico relativo a la existencia o no de secreción láctea. La madre debe estar preparada y firmemente decidida, ade-

más de apoyada por su familia y su pediatra, para acometer la tarea de alimentar a su hijo al pecho, lo que constituye uno de los momentos más satisfactorios de la crianza del niño.

La secreción láctea madura no se alcanza hasta el final del primer mes postparto, siendo éste un periodo de aprendizaje y ajuste mutuo entre el niño y su madre. Ésta debe adoptar una postura cómoda, generalmente sentada, introduciendo bien el pezón y la areola en la boca del niño, y deprimiendo el pecho por encima para permitir que el lactante respire por la nariz. Se mantendrá todo el tiempo necesario para que el niño pueda completar la toma y se suelte, o en su defecto, durante un máximo de 15 minutos. Habrá que procurar que el bebé no se duerma al pecho y use el pezón como chupete, intentando evitar –con la introducción del dedo meñique de la madre por la comisura labial del pequeño, a efectos de anular el vacío de la succión– el estiramiento y las grietas en el pezón. Se empezará por el pecho utilizado en último lugar en la toma anterior, para per-



mitir un buen vaciamiento de la mama, pues esta practica es el mejor estímulo de la secreción láctea. Se lactará a demanda, intentando que las tomas se realicen aproximadamente cada tres horas al final del primer mes, para tratar posteriormente de conseguir una pausa nocturna prolongada, objetivo que en ocasiones no se logra.

Es importante conseguir que el intervalo máximo entre tomas se realice durante la noche y no durante el día, en aras a permitir un mejor descanso de la madre. En cualquier momento en el que la madre observe que ha disminuido la secreción láctea, el mejor modo de recuperarla es lactando al niño con frecuencia, para estimular la producción con el vaciado regular del pecho.

La lactancia materna puede mantenerse de forma exclusiva hasta el 6º mes de vida, y posteriormente, junto a la alimentación complementaria, hasta que la madre e hijo deseen.

LACTANCIA ARTIFICIAL

Cuando por cualquier causa no es posible amamantar al niño, se utilizan fórmulas preparadas para sustituir total o parcialmente a la leche materna. La composición media de la leche humana madura y el consumo de lactantes sanos es la base para el cálculo de las necesidades del lactante y se toma como modelo para las recomendaciones de los alimentos "de fórmula".

Diversos organismos internacionales se ocupan de elaborar las normas de composición de estos productos. En Europa, el Comité de Nutrición de la Sociedad Europea de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica (ESPGAN) desde 1977 y el Comité Científico para la Alimentación de la Comisión de las Comunidades Europeas, cuyas conclusiones obligan a los países miembros, que las trasladan a sus respectivas legislaciones (en España desde 1992). Ambas instituciones hacen referencia a consideraciones previas de la Comisión Codex Alimentarius, FAO, OMS y UNICEF.

ESPGAN distingue dos tipos de fórmulas en razón de la edad. Las fórmulas "de inicio" sustituyen, como alimento único, a la leche humana hasta el 4º-6º mes de vida. Son preparados cuyo proceso de fabricación resulta costoso dada su complejidad, pues deben adaptarse a la tolerancia restringida del pequeño lactante, respetando un determinado perfil de proteínas, carbohidratos, grasas y otros nutrientes. Son fórmulas que deben adecuarse al Código Internacional de Comercialización de la OMS/UNICEF sobre Sustitutos de la Lactancia Materna. Los preparados suplementados con hierro pueden utilizarse durante toda la lactancia pues responden al criterio de fórmula infantil definido por el Codex Alimentarius. Las fórmulas "de continuación" son aquellas que forman parte de un sistema de alimentación mixto; por lo

tanto no pueden darse como alimento único ni administrarse antes del cuarto mes de vida. Como a esta edad el niño ha alcanzado una cierta madurez en sus órganos, las fórmulas pueden contener una más amplia gama de nutrientes, con límites menos estrictos que las de inicio, lo que hace más fácil su preparación desde el punto de vista industrial. Además, el ingrediente básico puede variar según el país, de manera que resulten más económicas, lo que debe facilitar su consumo. Como no pueden sustituir totalmente a la leche de mujer, las fórmulas de continuación no están incluidas en los preparados que deben adecuarse al Código Internacional de Comercialización de los Sustitutos de la Lactancia Materna. Según el Codex Alimentarius, forman parte de los alimentos de una dieta "de destete", que es la que se administra a los niños entre los 6 y 36 meses de edad.

La Directiva de las Comunidades Europeas contempla la existencia de preparados y leches (éstas últimas cuando el producto se elabora totalmente a partir de proteínas procedentes de la leche de vaca). Para "lactantes": cuando se adecuan a las necesidades de los niños menores de 12 meses (es el equivalente a la fórmula infantil del Codex y la de inicio de ESPGAN). De "continuación": como parte líquida de una dieta progresivamente diversificada (equivalente a fórmula de continuación de ESPGAN). Dentro de los preparados para lactantes se prohíben los términos "humanizado" y "maternizado", reservándose el de "adaptado" para aquellos productos con una determinada relación de las proteínas caseína/lactoalbúmina (50/50).

Las llamadas leches "de crecimiento, junior o leches 3" son preparados de continuación presentados, por lo general, en forma líquida. No existe una reglamentación médica específica sobre su composición.

La leche de vaca no debe introducirse en la alimentación del lactante antes de los doce meses de vida. Su consumo prematuro puede producir alteraciones



del metabolismo del hierro (anemia ferropnica) y dificultad en la eliminacin por el riñn de ciertas sustancias. Por ello las frmulas de inicio o de continuacin deben mantenerse fundamentalmente hasta los doce meses.

Normas de preparacin: Las instrucciones para una correcta preparacin, que como mximo slo debe requerir la adicin de agua, deben mostrarse con absoluta claridad en el envase del producto. La preparacin estandar suele ser 1 cacillo por cada 30 ml de agua, echando siempre el agua antes que el polvo. El agua de abastecimiento para bebida, incluso en condiciones de potabilidad y dependiendo de su origen, puede contener una serie de sustancias que pudieran resultar inadecuadas para el consumo infantil. Por ello los pediatras deben conocer el contenido en minerales de las aguas potabilizadas de su zona y recomendar o no su consumo. En el caso de que as fuera, es suficiente con hervir el agua 5 minutos en un recipiente tapado. En el caso contrario, se emplear agua mineral natural envasada cuya composicin se conozca y resulte adecuada para los lactantes.

ALIMENTACIN COMPLEMENTARIA

El trmino "alimentacin complementaria" se refiere a todos aquellos alimentos usados para la alimentacin del lactante distintos de la leche humana y de la frmula de inicio. A medida que el niño va creciendo sus necesidades nutricionales aumentan y su alimentacin deber ir modificndose y ampliandose para poder satisfacerlas.

En estos cambios influye de forma decisiva la madurez del aparato digestivo (estmago, pncreas, hgado, cierre de la mucosa intestinal al paso de macromolculas, inicio de la dentición), renal, neurolgico (sostn ceflico adecuado, deglucin de alimentos semisólidos, movimientos de masticación), y del sistema de defensa inmunolgico.

Actualmente se recomienda que la alimentacin complementaria no se inicie antes de los cuatro meses de edad ni



despus de los seis, lo que permite respetar tanto la individualidad de cada niño y su ritmo de crecimiento y ganancia de peso, como la variedad de gustos, creencias, costumbres familiares y culturales que afectan a la alimentacin humana.

El tipo de alimentacin complementaria a introducir inicialmente varía en funcin de los hbitos alimentarios y factores econmicos del pas o del rea geogrfica en la que reside el niño. No existe ningn criterio cientfico para recomendar en estas circunstancias un determinado tipo en especial.

En Espaa se introducen generalmente los cereales y las frutas. Superadas las fases iniciales, tampoco existe un calendario estricto y slo unas normas generales: Es deseable que la ingestin de protenas animales, los alimentos con gluten y aquellos potencialmente ricos en nitratos (espinacas, coles, remolachas) se demore hasta por lo menos los 6 meses de edad; adems, los lactantes con historia familiar de atopia o alergia debern evitar durante el primer ao los alergenos potenciales conocidos. A partir del 6º mes la alimentacin complementaria no debe proporcionar ms del 50 % del aporte calrico total de la dieta, siendo recomendable mantener una ingesta mnima de 500 ml de leche al da para asegurar un aporte adecuado de energa, calcio y cidos grasos esenciales. La forma de llevar a la prctica estos consejos generales depender del

niño, de su familia y del pediatra responsable, pudiendo existir muchas formas, y todas correctas, de organizar el calendario de la alimentacin complementaria para el lactante.

Cereales: existen gran nmero y tipo de productos comercializados. Se preparan a partir de granos de cereales (trigo, centeno, cebada, avena, arroz, maiz, triticale), de ciertas raices (tapioca, arruiz) y semillas (soja, cacahuete, sésamo). El trmino "harina" se usa para designar el producto extraido de dichos vegetales, que generalmente se somete a tratamiento apropiado para facilitar su digestin y para que pueda dispersarse sin dificultad en lquidos. Pueden estar adicionadas con azcar, miel, cacao, leche e incluso verduras, frutas o cierto tipo de fibra soluble.

Las papillas de cereales pueden prepararse con leche materna, frmula de inicio o de continuacin. Los productos lacteados se reconstituyen con agua.

Los cereales aportan principalmente energa a la dieta, por su alto contenido en hidratos de carbono, adems de protenas, minerales, vitaminas, en particular tiamina, y cidos grasos esenciales. Los que provienen de alimentos naturalmente exentos de gluten (arroz, maiz, tapioca) se utilizarán antes de los seis meses de edad. El gluten puede introducirse entre los 6 y 8 meses. Las mezclas de cereales mejoran el contenido en aminocidos. La adicin de azcar (sacarosa)

no debe sobrepasar determinados lmites para evitar condicionar hbitos hacia el consumo de dulces. Tambin es preciso advertir que a mayor contenido en azcar, disminuye la capacidad de espesamiento de una harina, por lo que hay que aumentar mucho su cantidad.

Los cereales se comenzarn a introducir en pequea cantidad, aumentando de forma progresiva su aportacin hasta conseguir la consistencia preferida por el niio.

Frutas: son fuente importante de hidratos de carbono, agua, vitaminas y fibra vegetal. Se recomienda el inicio con pequeas cantidades de una o dos frutas frescas maduras trituradas, o su zumo, sin adicin de azcar, en cucharaditas (para evitar la caries del biberon). Los productos en polvo contienen ms cereales que fruta.

Tubrculos (patata), verduras y otros vegetales: la patata aporta sobre todo energa en forma de hidratos de carbono, y el resto de vegetales son fuente de minerales, vitaminas, antioxidantes y fibra. Se introducirn a partir del 6º mes en forma de purs. En los primeros meses se evitarn aquellos alimentos cuyo contenido en nitratos pudieran producir metahemoglobinemia (espinacas, coles, remolachas), recomendndose siempre su uso inmediato o congelacin y no el mantenimiento en nevera. La adicin de los distintos tipos de verduras al pur basados en la patata, tiene inters para variar el sabor y facilitar su aceptacin. Se aadir aceite, a ser posible de oliva, en crudo o incorporndolo a la cocci3n. En niios de cierta edad puede hacerse rehogando parte de los componentes del pur para mejorar su gusto. Se evitar aadir sal pues podra redundar en el desarrollo de hipertensi3n en fases adultas.

Carne, pescado y huevo: son fuente de protenas de alto valor biol3gico, minerales (hierro, zinc) y vitaminas, sobre todo del complejo B. Estos alimentos se aaden, cocidos y triturados, a los purs de patata y verduras, y la yema de huevo tambin puede incorporarse a las papillas de cereales. El momento de su intro-



ducci3n se relaciona con el potencial para provocar alergia alimentaria. En general se ofrece el pollo en primer lugar, a partir del sexto mes, por su fcil digestibilidad, y algo ms adelante otras carnes como la ternera, el aajo, el cerdo, el cordero, el conejo y resto de aves. El pescado se suele introducir a partir del noveno mes y tiene la ventaja, sobre la carne, de aportar grasas poliinsaturadas. El huevo se introducir entre los 10 a 12 meses. Es una magnfica (y muy barata) fuente de protenas y la yema, adem s, proporciona vitaminas, minerales y cidos grasos. Siempre debe darse cocido, para permitir su correcta absorci3n y asegurar la inexistencia de contaminaci3n bacteriana. Si por su parte ya tenemos en cuenta el necesario aporte de leche, para asegurar la cantidad total de protenas actualmente recomendadas en la alimentaci3n del lactante, las raciones diarias de carne a aadir a los purs (a los seis meses de vida) son tan s3lo de 10-15 g, aumentando progresivamente hasta 25 g en el primer aao.

Existen productos de preparaci3n industrial, los conocidos "potitos", de contenido exclusivo de verduras, carnes o completos. Se presentan en forma homogeneizada o en texturas ms gruesas. Son de total garant a higiénica. Su contenido en agua suele ser mayor a los preparados en casa y, por tanto, su contenido energtico y fundamentalmente proteico es menor, aunque deben cumplir unas recomendaciones mnimas. A resear su muy bajo aporte de sodio (sal).

Legumbres: son fuente de protenas, hidratos de carbono, fibra y vitaminas. Se pueden introducir alrededor del aao

de edad, y mezcladas con cereales permiten obtener un aporte de amino cidos completo.

Leche de vaca entera: como ya se explic3 anteriormente, la leche de vaca entera no es un alimento adecuado en el primer aao de vida. Existen productos de fermentaci3n de leche que son adecuados para los lactantes a partir de los 8-9 meses de edad. La leche y sus derivados son fuente fundamental para el aporte de calcio y tambi n de protenas y energ a.

Agua: como los alimentos s3lidos tienen mucha menos cantidad de agua que la leche materna o la f3rmula, es necesaria su administraci3n de forma aislada desde el momento en que se inicia la alimentaci3n complementaria.

Uso de polivitamínicos: el an lisis de la dieta habitual de la mayor a de los lactantes de nuestro entorno demuestra que se cubren ampliamente las recomendaciones de micronutrientes para esta edad, por lo que no es necesario ning n tipo de suplementaci3n, con excepci3n de vitamina D en los meses de invierno, sin que esta recomendaci3n se pueda generalizar.

A partir del aao de vida, el niio ir incorporndose, de forma progresiva, a los patrones de consumo alimentario de su familia. Es muy importante que se le permita y/o facilite que coma por sus propios medios, que beba en vaso y no use biberon, y que ingiera los alimentos enteros. Este proceso debe completarse entre los 2 y 3 aaos de edad.

MECANISMOS DE CONTROL DEL APETITO Y DEL DESARROLLO DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL NIÑO

En el momento del nacimiento el niio depende por completo del entorno para poder alimentarse. Hasta llegar a la autonom a en la adolescencia, el desarrollo de la conducta y de los hbitos alimentarios constituye un proceso en el que es determinante la actitud de los padres para culminarlo con xito. Este proceso debe ser gradual y supone un aumento de la independencia del niio frente a sus padres y del propio control en el

acto de alimentarse. Los hijos de padres autoritarios que fuerzan a sus pequeos a comer y los de aquellos otros que adoptan una actitud absolutamente permisiva, no son capaces en general de desarrollar el necesario grado de autocontrol en la ingesta de energa, a diferencia de los hijos de padres responsables. Aunque hacen falta nuevos estudios que lo confirmen, parece que estas diferencias individuales y precoces en el control de la ingesta alimentaria emergen posteriormente, persistiendo en la edad adulta, en forma de estilos de alimentacin poco deseables (restricciones alimentarias injustificadas, dietas asumidas de forma crnica, alimentacin "desinhibida o compulsiva"), estilos asociados generalmente tanto con alteraciones de la conducta alimentaria como con la obesidad.

La calidad de una dieta depende del intervalo entre las comidas, de la cantidad ingerida en cada toma y de la composicin de stas en cuanto a seleccin de alimentos. Existen peculiaridades en el desarrollo de cada uno de estos aspectos durante la infancia, pudiendo los lactantes y nios asumir un alto grado de control sobre ellos.

En el lactante, el intervalo entre las tomas es el mayor mecanismo de control para regular la ingesta, por lo que hay que potenciar la alimentacin "a demanda", tanto en el niio alimentado al pecho como en el que lo hace mediante bibern. Para ello es necesario que los padres estn motivados, que no existan conflictos de horarios y que se sepa apreciar y distinguir el hambre de otros malestares. Cuando el niio crece y comienza a ser socializado con el concurso de los patrones temporales de su cultura, entonces hay que tolerar o permitir los "tentempiés" y evitar los horarios estrictos.

En lactantes y nios la densidad energtica del alimento es determinante de la cantidad ingerida. La sensacin de saciedad depende tambin del estilo familiar de alimentacin y la capacidad para reconocerla por parte del niio est inversamente relacionada con la actitud



impositiva de los padres y con la mayor o menor adiposidad de estos. Aunque la ingesta segn comidas puede llegar a ser muy variable, el ingreso energtico total diario es relativamente constante para cada niio, ajustndose la cantidad total de comida en un periodo de 24 horas, llegndose a comer ms si los alimentos ingeridos con anterioridad son ms bien diluidos antes que concentrados.

Nunca hay que forzar al niio a comer ms de lo que razonablemente quiera. La informacin proporcionada a los padres sobre la cantidad efectivamente necesaria de alimentos disminuye la ansiedad de stos sobre lo adecuado o inadecuado de la dieta, pues con frecuencia se sobrestima la cantidad que deben comer los hijos, sobre todo a partir del primer ao de vida, cuando disminuyen las necesidades para el crecimiento. Con la introduccin de los alimentos enteros o no triturados, la propia masticacin puede suponer un freno a la ingesta por el "cansancio" que se deriva de la misma, lo que es un hecho totalmente normal.

Las preferencias alimentarias son el determinante fundamental de la ingesta de alimentos y, a excepcin del placer innato por el sabor dulce y el rechazo de lo agrio y de lo amargo, los gustos se desarrollan con el propio consumo de alimentos. El niio, como otros omnvoros, puede rechazar los alimentos nuevos que se le ofrecen, porque no los conoce. Por esta razn es necesario el concurso de la experiencia individual en base al consumo regular del nuevo alimento, siempre que no se induzcan efectos gastrointestinales negativos. Pueden ser precisas hasta 8 a 10 tomas de un nue-

vo alimento para su general aceptacin, en un ambiente relajado, sin gritos ni presiones.

Aunque las preferencias surgen primero por la vista, es imprescindible degustarlo aunque sea en pequeas cantidades. El proceso de aceptar nuevos alimentos es distinto para los nios alimentados con lactancia materna, frente a la artificial.

En el primer caso tienen mayor experiencia en variedad de aromas que pasan por la leche y los aceptan mejor. Adem s, existen razones culturales y sociales, como son la asociacin con fiestas y ambientes relajados y agradables, y otros de naturaleza sensorial, de placentera saciedad, aroma agradable, sabor dulce, que condicionan las preferencias por ciertos alimentos, en general ricos en grasa y carbohidratos.

Adem s, la preferencia por la grasa, y la ingesta diaria total se relacionan con el sobrepeso de los padres, lo que muestra de nuevo el papel central de los factores familiares en la seleccin de los alimentos y en el control de la ingesta. Para muchos alimentos como, por ejemplo, los vegetales, el aprendizaje "asociativo" puede ser esencial para aceptarlos. Por otra parte, es importante no imponer determinados patrones alimentarios en base a prcticas fuertemente coercitivas ni evitar radicalmente los alimentos coloquialmente denominados "basura", pues tales imposiciones y prohibiciones pueden resultar un gran atractivo para actuar en opuesto sentido.

Cuando se introduce la alimentacin complementaria, como las preferencias de los alimentos se relacionan con su familiaridad, los padres tienen un poder excepcional para encauzar adecuadamente las dietas de sus hijos, debiendo centrarse, no tanto en controlar las comidas individualmente, sino en ayudar al niio a desarrollar preferencias en la seleccin de alimentos compatibles con una comida sana y variada. ■

CONSUELO PEDRN GINER

Médico especialista en Pediatría
(Gastroenterología y Nutricin Infantil)