

PRINCIPIOS BÁSICOS SOBRE ALIMENTACIÓN EN LA PRIMERA INFANCIA

Fundamentos teóricos y herramientas
prácticas para centros de educación
inicial y cuidadores

Escuela de Nutrición

Pablo Pereira (coordinador)

Sergio Turra
Ana María Roqueta
Débora Gribov
Noelí Guzmán
Pablo Pereira

COMISIÓN SECTORIAL DE EDUCACIÓN PERMANENTE

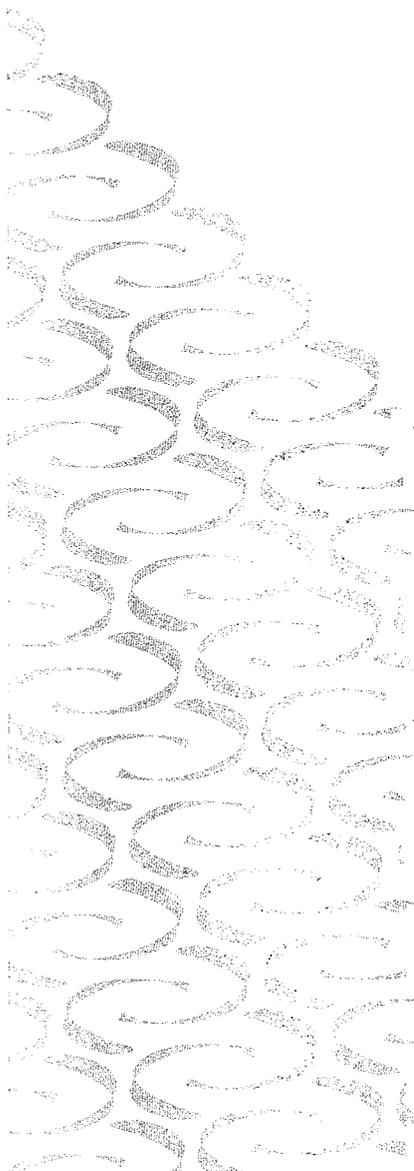


ÁREA CIENCIAS
DE LA SALUD

SD

PRINCIPIOS BÁSICOS SOBRE ALIMENTACIÓN EN LA PRIMERA INFANCIA

Fundamentos teóricos y herramientas
prácticas para centros de educación
inicial y cuidadores



Rector de la Universidad de la República
Dr. Roberto Markarian

Comisión Sectorial de Educación Permanente (CSEP)
Prof. Marcos Supervielle (Presidente) / Ing. Agr. Mario Jaso (Director de la Unidad Central de Educación Permanente-UCEP) / Cr. Antonio Fraga (Área Ciencias Sociales y Artísticas) / Mg. Lic. Luisa Saravia (Área Salud) / Ing. (PhD) Rafael Terra (Área de las Tecnologías y Ciencias de la Naturaleza y el Hábitat) / Ing. Agr. José Luis Álvarez (Regional Norte) / Dra. Beatriz Goñi (Orden Docente) / MsC. Mario Piaggio (Orden Egresados) / Mg. Arq. Roberto Langwagen (Secretario)

Decano o Director del servicio al que pertenece la publicación
Lic. Nta. Norma González

Encargado de Educación Permanente del servicio
Mg. Lic. Luisa Saravia

Responsable académico de la publicación
Lic. Nta. Pablo Pereira

Coordinador de la publicación
Lic. Nta. Pablo Pereira

Diseño Gráfico
C. Espinosa, A. Folga y R. Rodríguez

Corrección de estilo
María Soledad Menéndez y Érika Geymonat

Puesta en página
Analía Gutiérrez

Fecha de publicación: marzo de 2015

Cantidad de ejemplares: 300

ISBN: 978-9974-0-1204-2

Esta publicación fue financiada por la Comisión Sectorial de Educación Permanente
Editada por Ediciones Universitarias
(Unidad de Comunicación de la Universidad de la República-Ucur

PRINCIPIOS BÁSICOS SOBRE ALIMENTACIÓN EN LA PRIMERA INFANCIA

Fundamentos teóricos y herramientas
prácticas para centros de educación
inicial y cuidadores

Escuela de Nutrición

Pablo Pereira (coordinador)

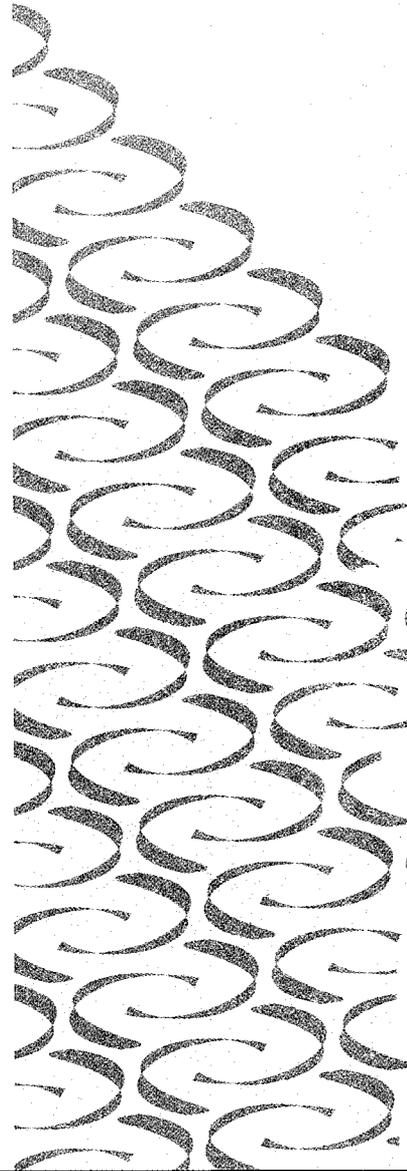
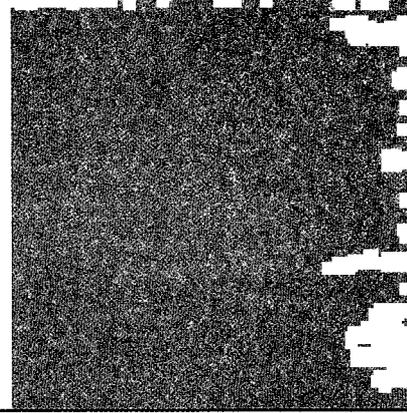
Sergio Turra

Ana María Roqueta

Débora Gribov

Noelí Guzmán

Pablo Pereira



INTRODUCCIÓN

9

PARTE 1

Aspectos generales del niño de 0 a 36 meses

CAPÍTULO 1. ETAPAS DEL DESARROLLO
Y SU IMPLICANCIA EN LA ALIMENTACIÓN

13

CAPÍTULO 2. EL MOMENTO DE LA ALIMENTACIÓN
EN LOS CENTROS EDUCATIVOS.
LO EDUCATIVO DEL COMER
EN LOS CENTROS EDUCATIVOS

21

CAPÍTULO 3. ALIMENTAR: ACCIÓN INSTITUYENTE

27

CAPÍTULO 4. ASPECTOS PSICOLÓGICOS
DE LA ALIMENTACIÓN
EN LA PRIMERA INFANCIA

35

PARTE 2

Los alimentos, su composición e importancia
en la primera infancia

CAPÍTULO 1. ALIMENTOS Y SU COMPOSICIÓN
EN NUTRIENTES

45

CAPÍTULO 2. COMPOSICIÓN QUÍMICA
DE LA LECHE MATERNA

55

CAPÍTULO 3. ALIMENTACIÓN ARTIFICIAL	61
CAPÍTULO 4. ALIMENTOS EN LA PRIMERA INFANCIA	67

PARTE 3

La calidad de los alimentos y su implicancia
en la alimentación

CAPÍTULO 1. CALIDAD DE LOS ALIMENTOS	77
CAPÍTULO 2. PLANIFICACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN DEL NIÑO	85
LISTA DE SIGLAS	89

INTRODUCCIÓN

Esta publicación pretende ser un texto que contribuya de manera integral a orientar sobre las prácticas de trabajo en los centros de educación inicial, con énfasis en la alimentación de los niños entre los 0 a los 36 meses.

Las diferentes miradas disciplinares sobre los múltiples componentes a manejar con relación a las prácticas realizadas en el cuidado de los niños hacen de esta compilación una lectura que brinda herramientas teórico-prácticas para diversas aplicaciones.

En los siguientes capítulos cada autor desarrolla de manera práctica una serie de tópicos que sirven como principios básicos de temáticas de alta complejidad. Desde una aproximación al desarrollo del niño entre los 0 a los 36 meses, hasta información sobre los alimentos, sus agrupaciones, sus nutrientes críticos, el cómo elaborar el menú, la importancia del vínculo, los aspectos psicológicos de la alimentación y la importancia de la adquisición de la autonomía paulatina en el niño.

En el acto de alimentar es importante tener en cuenta tanto los aspectos nutricionales (número de grupo de los alimentos, frecuencia de utilización de los distintos alimentos, digestibilidad, etcétera) como los aspectos sensoriales (olores, colores, texturas, sabores), proponer la utilización de técnicas culinarias variadas y apropiadas a la edad y las características de los niños.

Por lo cual es de importancia en los centros de educación inicial:

- Proporcionar un alimento de calidad tanto desde el pun-

to de vista nutricional como desde criterios higiénicos, sensoriales y educativos.

- Promover hábitos higiénicos, alimentarios y de comportamientos adecuados, así como los aspectos sociales y de convivencia de las comidas.
- Potenciar la variedad y la identidad gastronómica de nuestro país.
- Fomentar la identificación, el descubrimiento y la aceptación progresiva de los distintos alimentos y platos, educando al niño en el placer de comer con moderación.

A través de los distintos capítulos de este ejemplar se procura abordar temas que permitan ser apropiados por referentes de los niños, desde un enfoque integral con énfasis en la alimentación y salud.

Pablo Pereira

PARTE 1

Aspectos generales del niño
de 0 a 36 meses

ETAPAS DEL DESARROLLO Y SU IMPLICANCIA EN LA ALIMENTACIÓN

SERGIO TURRA

Hay un acuerdo tácito y fundado en sólidos conocimientos científicos acerca de la importancia que tiene la alimentación para los seres humanos. Este aspecto se torna sustancial en el período que va desde la gestación hasta los 3 años de edad. Esta es considerada una etapa clave en el crecimiento, el desarrollo y la adquisición de hábitos alimentarios.

Debido a los cambios sociales que vivimos, cada vez es menos el tiempo que muchas familias dedican a comprar, preparar y al acto de comer en sí, incluso a comer sin considerar la calidad de la alimentación.

Estos mismos cambios implican que es mayor el tiempo que muchos niños pequeños permanecen en los centros educativos. Esto amplía la cantidad de comidas que se realizan en estos lugares y, por tanto, la necesidad de planificar de la mejor manera la propuesta alimentaria de la institución integrando criterios de calidad nutricional, pero también los aspectos educativos que se desarrollan, implícita o explícitamente, en el acto de comer.

Es ampliamente sabido que la leche materna es el mejor alimento para el niño recién nacido y que proporciona to-

dos los nutrientes y sustancias necesarias para la vida y la sobrevivencia. Además, el amamantamiento, si es vivido con placer, posibilita las bases para un crecimiento y desarrollo adecuado tanto desde la esfera de lo biológico como desde la esfera de lo afectivo; posibilita un mayor vínculo entre la madre y el niño. Los fenómenos que se producen son e involucran aspectos que van desde lo afectivo a lo meramente físico e implica cambios profundos en la química hormonal de la madre y del recién nacido.

Profundizaremos desde los 6 meses de edad que es la edad óptima según las recomendaciones científicas donde comenzar la incorporación de los alimentos. Una incorporación más temprana o más tardía de alimentos trae más perjuicios que beneficios al niño pequeño.

Según los *Principios de orientación para la alimentación complementaria del niño amamantado* publicados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2003

... la alimentación complementaria se define como el proceso que comienza cuando la leche materna sola ya no es suficiente para cubrir las necesidades nutricionales de los lactantes y por ende, otros alimentos y líquidos son necesarios además de la leche materna. El rango de edad óptimo para dar alimentación complementaria está entre los 6 y 24 meses de edad, si bien la lactancia materna puede continuar hasta después de los 2 años.

La alimentación complementaria está relacionada no solo con lo que se come, sino también con el cómo se come, dónde se come, cuándo se come y quién alimenta al niño y su actitud hacia este acto.

¿Por qué comenzar a la edad de 6 meses?

Se habla de que una alimentación complementaria para tener el mejor impacto sobre el desarrollo, el crecimiento y la salud del niño debe ser oportuna. Esto refiere al momento en el cual comenzamos a realizarla.

Cumplido los 6 meses, aproximadamente, el niño pequeño ha tenido algunos logros desde el punto de vista del desarrollo que le permiten comenzar a recibir otros alimentos di-

ferentes de la leche materna, y a su vez por la etapa en que se encuentra requiere de estos para un mejor crecimiento.

Algunos de estos logros del desarrollo son: se puede sostener sentado sin tambalearse favoreciendo la posición erigida del cuello al momento de comer; la deglución deja de ser refleja e instintiva y pasa a ser somática así como también empieza a realizar movimientos masticatorios hacia arriba y hacia abajo con la mandíbula; puede controlar mejor su lengua; el reflejo de extrusión o protrusión que le impide hasta esa edad la ingesta de alimentos sólidos disminuye progresivamente; comienzan a aparecer los dientes; se lleva cosas a la boca y puede diferenciar y se interesa por experimentar nuevas texturas, sabores, olores, temperaturas y consistencias; ya tiene un sistema digestivo y excretor tanto a nivel enzimático como fisiológico lo suficientemente maduro y desarrollado para digerir y eliminar adecuadamente los alimentos.

Además las necesidades de energía y nutrientes aumentan y ya no se satisfacen únicamente con leche materna. Aunque esta continúa siendo una fuente importante de energía, nutrientes y elementos que fortalecen el sistema inmune.

¿El cómo alimentarlos?

Si bien siempre se insiste mucho en lo referido a con qué alimentos comenzar, queda más difuso el cómo comenzar a alimentar a los niños pequeños. Se propone entonces desde los *Principios de orientación para la alimentación complementaria del niño amamantado* (Dewey et al., 2003), y enriquecido por otros autores y diversas investigaciones, aplicar los llamados principios de la alimentación perceptiva o responsiva, que no son más que normas o pautas de cuidado y de respeto hacia el niño al momento de brindarle el alimento. Estas pautas se basan en: alimentar a los lactantes directamente y ayudar a los niños mayores cuando comen por sí solos, respondiendo a sus señales de hambre y saciedad; alimentar despacio, pacientemente, respetando los tiempos del niño; animar a los niños a comer, pero en ningún momento forzar, si los niños rechazan alimentos, experimentar con diversas combinaciones, sabores, texturas y métodos para animarlos a

comer; permitir la exploración, el tocar y usar las manos o utensilios por parte del niño al momento de comer; minimizar las distracciones durante las horas de comida si el niño pierde el interés rápidamente y recordar que los momentos de comer son períodos de aprendizaje y de desarrollo de vínculos afectivos. Por lo tanto, también es necesario comunicarse a través del diálogo u otros lenguajes como el contacto físico o visual.

En sus primeros años, los niños se ven fuertemente influenciados en su alimentación por su entorno social, cultural, económico y por las conductas de sus referentes adultos más cercanos; sean estos sus padres u otros adultos con los cuales los niños se vinculan de manera más o menos estable (cuidadores, educadores, etcétera). Estos portan determinados patrones alimentarios que *reproducen* al momento de alimentar a los niños. Así, los niños y sus referentes adultos establecen una relación particular en que se reconocen, interpretan y responden a las señales de comunicación verbal y no verbal. Alimentar a un niño adoptando una conducta «perceptiva o responsiva», en la que los adultos referentes proveen algunas pautas, responden y respetan las señales de hambre y saciedad de los niños, promueve la autorregulación y la responsabilidad de los niños para una alimentación más sana.

En los últimos tiempos, se ha demostrado como los diferentes estilos de crianza y en este caso los diferentes estilos de dar de comer a los niños influyen en la ingesta de alimentos. Los estilos de alimentación tienen sus raíces conceptuales en los estilos de crianza de los hijos, un paradigma basado en el afecto y las exigencias de la interacción adulto referente-niño.

Se ha demostrado que la crianza responsiva (definida como aquella que responde a las señales emitidas por el niño) se relaciona con el desarrollo cognitivo y socioemocional positivo en los niños pequeños.

Este estilo de crianza y de alimentación se caracteriza por un clima emocional positivo en el que los niños experimentan afecto y aceptación por parte de sus adultos referentes. Estas estrategias se pueden comunicar adecuadamente, además de la incorporación de alimentos adecuados según la edad, a través de las propuestas de incorporación

de alimentos con mensajes sencillos como el enseñar al hijo a comer con amor, paciencia y buen humor.

Las prácticas de alimentación se vinculan a los comportamientos que caracterizan a las interacciones durante la alimentación (por ejemplo, número de cucharadas o bocados que se ofrecen, la reacción de los padres frente a la aceptación/rechazo del alimento por parte del niño, etcétera). Se trata de integrar a las recomendaciones de alimentación en la primera infancia algunos «estilos de alimentación» vinculados a la alimentación perceptiva o responsiva como forma de fortalecer y mejorar lo que se aborda tanto desde las recomendaciones a la población a nivel del sector salud, así como desde los programas institucionales que abordan aspectos de la alimentación en la primera infancia.

Las investigadoras Maureen M. Black y Hilary M. Creed-Kanashiro presentan una tabla que resume estos aspectos.¹

Lo que puede hacer el niño	Lo que pueden hacer los adultos referentes	Lo que el niño está aprendiendo
<p>Del nacimiento hasta los 6 meses. Señalar hambre/saciedad a través de la voz, expresión facial y acciones.</p>	<p>Responder a las señales: Dar de comer al niño cuando está con hambre. Calmar al niño para que se pueda enfocar en comer. Agarrar/apoyar al niño y establecer contacto cara a cara. Parar de alimentarlo cuando señale que está lleno. Evitar dar de comer como respuesta a cada llanto. Puede ser que no lllore por hambre</p>	<p>Confiar que los adultos referentes van a satisfacer sus necesidades. Que puede comunicarse. Que es escuchado. Que él/ella es importante para el adulto. Comer con un horario predecible Calmarse solo. Que la leche materna, u otra si corresponde, es para alimentarse, no para calmarse.</p>
<p>De 6 a 12 meses. Sentarse. Comer con sus dedos.</p>	<p>Asegurar que el niño esté apoyado y en posición cómoda para usar sus manos. Establecer horarios de comida y hacerlos una rutina. Iniciar con alimentos semisólidos y darlos con una cuchara, luego introducir alimentos más espesos y grumosos, después pedazos suaves. Ofrecer alimentos seguros que el niño pueda cogerlos con sus dedos para promover alimentarse por sí mismo. Usar dos cucharitas, una para el niño para que de esta forma aprenda a alimentarse por sí mismo. Evitar la televisión u otras distracciones. Usar el tiempo de las comidas para interrelacionarse con el niño.</p>	<p>Alimentarse por sí mismo. Decidir cuánto comer. Experimentar sabores y texturas nuevos y decidir sus favoritos. Enfocarse en comer únicamente en los tiempos de la comida. Que comer se siente bien, está libre de tensiones y es agradable.</p>

1 Adaptado de Black y Creed-Kanashiro (2012).

Lo que puede hacer el niño	Lo que pueden hacer los adultos referentes	Lo que el niño está aprendiendo
<p>De 12 a 24 meses. Alimentarse por sí mismo. Comer diferentes tipos de alimentos. Empezar a usar tenedor y cuchara, de características seguras para el niño. Usar acciones y palabras para comunicar pensamientos y sentimientos, incluyendo hambre y saciedad.</p>	<p>Ofrecer alimentos que lo pueda recoger con sus dedos o cuchara/tenedor, masticarlos y tragarlos fácilmente. Ofrecer utensilios apropiados para el niño y darle ayuda cuando lo necesita. Hacer las comidas un momento agradable para estar con el niño, estableciendo un diálogo y contacto afectivo. Indicar y nombrar alimentos u objetos sobre la mesa. Hablar de cosas más allá de la comida, como actividades de la vida diaria.</p>	<p>Probar nuevos alimentos. Hacer cosas por sí mismo. Pedir ayuda. Confiar que el adulto le va a ayudar cuando lo necesita. Que pueda comunicarse efectivamente. Que el adulto le escuchará y respetará. Que sus sentimientos son importantes.</p>
<p>De 24 a 36 meses. Seleccionar qué alimentos comer entre los que le ofrecen los adultos referentes. Usar palabras para expresar sus pensamientos y sentimientos. Ayudar durante las comidas.</p>	<p>Evitar preparar comidas separadas para el niño. Dar el ejemplo comiendo entre comidas saludables delante del niño. Ofrecer tareas sencillas como poner las servilletas o cucharas sobre la mesa, poner verduras ya cortadas en la ensalada. Dialogar con el niño. Hacerle preguntas y escuchar las explicaciones del niño. Usar palabras para ayudar al niño a describir ideas, sentimientos, experiencias. Estimular el buen comportamiento.</p>	<p>Seleccionar alimentos saludables. Que conozca su propio cuerpo para reconocer cuando quiere comer porque tiene hambre y cuando quiere parar porque está lleno. Que el tiempo de la comida es divertido. Que sus ideas son importantes. Comportarse bien al momento de comer. Que es un miembro importante de la familia. Que es muy capaz. Que se siente bien ayudando a otros.</p>

¿Con qué alimentos comenzamos a alimentar al niño?

El comienzo de la alimentación es un período sumamente relevante, ya que se pasa de una alimentación líquida, láctea, a otra con la inclusión de alimentos semisólidos, y además a la inclusión de sabores diferentes a los de la leche materna o sus sucedáneos.

Esto es todo un cambio radical que lleva un proceso de adaptación y de aceptación de los nuevos alimentos ofrecidos. La alimentación constituye una nueva experiencia para todos los sentidos del bebé. Todo esto hace probable que, al comienzo, el niño rechace los alimentos. Para que no lo haga es importante comenzar con un puré suave y sin grumos, y que al momento de alimentarlo se lo coloque en el centro de la lengua y no en la punta. El reflejo de extrusión o protrusión recién está desapareciendo. Se debe comenzar con cantidades pequeñas de alimentos que se irán aumentando a medida que pasan los días, mientras se mantiene la lactancia materna. Por ejemplo, purés de verduras o papillas de cereales, hasta llegar a un plato chico (de postre), que contiene 100 gramos aproximadamente.

Bibliografía

- Black, M. M. y Creed-Kanashiro, H. M. (2012). «¿Cómo alimentar a los niños? La práctica de conductas alimentarias saludables desde la infancia», en *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, n.º 3, julio-setiembre: 373-378. Lima, Instituto Nacional de Salud.
- Dewey, K. et al. (2003). *Principios de orientación para la alimentación complementaria del niño amamantado*. Washington D. C., OPS-OMS.

EL MOMENTO DE LA ALIMENTACIÓN EN LOS CENTROS EDUCATIVOS. LO EDUCATIVO DEL COMER EN LOS CENTROS EDUCATIVOS

SERGIO TURRA

Para los seres humanos, y especialmente para los niños, los momentos de la comida deben ser fuentes de placer, de contactos íntimos y estimulantes, de intercambios sociales y afectuosos con el adulto que está a cargo. Es en estos momentos compartidos, en los primeros años de vida, donde se apoyan las bases relacionales de los futuros vínculos sociales de las personas, y estos son cruciales en el aprendizaje de los hábitos alimentarios. Conocer y probar variedad de alimentos, apreciar sus características y aprender a comer la mayoría de ellos debería ser un objetivo de la educación nutricional en esta etapa.

La planificación en el momento de la alimentación

Para acercarse a estos objetivos es necesario integrar la alimentación al proyecto que la institución educativa desarrolla. Por tanto, es necesario planificar los aspectos alimentarios, no solo la alimentación a brindar en caso que el centro elabore alimentos o la propuesta que el centro

impulsara, sino también brindando recomendaciones o especificaciones en el caso que los niños traigan los alimentos de su casa. Ofrecer y fomentar una alimentación equilibrada, acorde a la edad de los niños, integradas por alimentos variados y formas de presentación de estos de manera atractiva, requiere de instancias de intercambio y planificación de todo el equipo y de la familia.

Por ser una instancia de suma relevancia, tanto en los aspectos biológicos como de diversos aprendizajes para los niños, es importante tener en cuenta algunos elementos al momento de la alimentación.

El espacio físico y el clima emocional al momento de la alimentación

El espacio físico destinado al momento de la alimentación debe ser cómodo, con las dimensiones adecuadas para la cantidad de niños que allí están, cuidando el espacio destinado para cada niño. El adulto y el niño deben de tener el mobiliario acorde a la edad que permita el contacto entre ellos, y así crear una relación, un vínculo, interacciones y apoyo necesario. Según la práctica de cada centro puede ser que el momento de alimentarse se realice en un espacio físico exclusivo, el comedor de la institución o en las mismas salas. En ambos lugares se debe cuidar la temperatura ambiente (que será acorde a la época del año), los sonidos atenuados, calmos (que favorezcan la comunicación entre los comensales), la ambientación del lugar con adecuada luminosidad y suficientemente aireado. En cuanto a las mesas y las sillas deben permitir una postura adecuada del niño, que pueda apoyar los pies en el piso y que las mesas estén en relación con su altura.

A los niños más pequeños, con la organización adecuada y los tiempos apropiados, se puede dar de comer en el regazo, en los brazos. El momento previo, el acto mismo de la alimentación y el posterior son momentos privilegiados para realizar pequeñas acciones que posibiliten el desarrollo de la autonomía en los niños. Colaborar en alcanzar los utensilios o la vajilla, servir el agua, acondicionar las mesas y las sillas, alcanzar las paneras u otras acciones que puedan realizar.

El tiempo destinado a la alimentación

Otro aspecto a considerar es el tiempo destinado a los momentos de alimentación. Muchas veces está presente la idea que el momento de alimentación es una instancia que se debe transitar rápidamente para no quitar tiempo a otras acciones que supuestamente tienen un mayor valor educativo. Si se cambia la mirada y se comienza a reconocer como una instancia educativa, va a ir perdiendo el aspecto de *rutina*, que se le ha ido adjudicando, para comenzar a transformarse en un ritual donde se va descubriendo y re-descubriendo el valor educativo que tiene este momento.

Por tanto, es importante dedicar el tiempo necesario al momento de la alimentación, para poder descubrir sabores, olores, colores y disfrutar los alimentos. Recordar que se debe comer con tranquilidad, otorgando los tiempos adecuados para ello (entre 30 y 40 minutos aproximadamente, después que la comida está servida, se considera un tiempo prudencial), si bien está sujeto a la edad de los niños y a los ritmos personales. Evitar caer en contradicciones, como premiar al que termina primero la comida.

La persona clave vinculado al momento de la alimentación

En esta etapa y en los centros educativos aparece como sumamente relevante el concepto de persona clave o persona referente. Se trata por tanto de que el niño, que se integra a un centro educativo, tenga una persona de referencia adulta con quien pueda establecer un vínculo de confianza y seguridad afectiva que permita acompañarlo en el tiempo que está en el centro. El momento de alimentación es sumamente importante para desarrollar los vínculos entre esta figura, generalmente la educadora, y los niños que tiene a cargo.

Esta persona se constituye, en el espacio del centro, en un referente o un modelo a seguir, especialmente las educadoras o maestras que pasan tiempo directo con el niño. Estas personas referentes deberán estar muy atentas a sus actitudes con relación a la alimentación y a sus propios hábitos alimentarios, tratando de no desvalorizar alimen-

tos de acuerdo a sus gustos o preferencias, ya que se trata de sus gustos y no los del niño. Además es importante reconocer que al comer, los gustos y sabores, el agrado o desagrado por un alimento, depende, entre otras cosas, de la aceptación social que el mismo tiene (no es un atributo intrínseco del mismo).

Es necesario destacar la actitud de respeto que se debe de tener para con el niño en referencia a no forzar nunca a comer ni usar estrategias de chantaje, amenazas o castigos con relación a al consumo de alimentos. Si bien genera mucha inquietud en el adulto cuando un niño no come, es de aclarar que los niños pequeños, sin ninguna enfermedad detectada y en condiciones normales, regulan de forma bastante constante su ingesta de energía y nutrientes, de tal forma que no es extraño que un niño coma *bien* (según la mirada del adulto), con apetito, y otro día no quiera comer o coma menos.

El concepto de neofobia alimentaria

Otro aspecto a señalar es la llamada «neofobia alimentaria» que mencionan diversos investigadores y es referida a que se rechaza, en primera instancia, aquellos alimentos que no se conocen o que no se identifican como tal. Es un rechazo normal que tiene que ver con el desarrollo de la conducta alimentaria. Es particularmente útil en la población infantil donde ya tempranamente traen un conocimiento alimentario vinculado a sus familias, y es en el centro educativo donde sin desconocer esto se debe ampliar y favorecer el consumo y la degustación de otros sabores y otras texturas como forma de enriquecer y hacer variada la alimentación. Pueden pasar entre 8 a 10 veces que se le ofrezca un alimento a un niño para que este sea aceptado.

La disposición de los materiales en el momento de la alimentación

En el momento de la alimentación, es indiferente si se realiza en las salas o en el comedor, es importante disponer de los materiales adecuados y suficientes para poder llevar a cabo dicho momento. Esto facilita y favorece la per-

manencia del adulto en contacto con los niños, evitando desplazamientos del adulto y favoreciendo el logro de un buen clima. Evitar las esperas o demoras innecesarias o impuestas. De a poco los niños van regulando su espera tanto para empezar a comer como para dejar de comer.

Es importante disponer de manteles o individuales de material adecuado, que no se desplacen de las mesas, de material lavable para facilitar la higiene. También disponer de servilletas de papel, vasos, jarras de agua, utensilios: tenedores, cucharas y cuchillos, dependiendo de la edad y del grado de autonomía alcanzado. En cuanto al tipo de material es preciso contar con material no astillable, resistente, pero de fácil higiene. Además, en un proceso, poder ir incorporando materiales de vidrio o loza en tazas, vasos y platos.

La incorporación de nuevos materiales y utensilios se tiene que realizar en forma progresiva, observando el grado de desarrollo, las habilidades motrices, buscando de esta manera y con los acompañamientos necesarios el desarrollo de la autonomía.

Bibliografía

- Cerruti, F. et al. (2008a). *Los primeros olores de la cocina de mi casa*. Montevideo, Unicef-RUANDI-MSP.
- (2008b). *33 meses en los que se define el partido: 33 ideas para jugarlo*. Montevideo, Unicef-RUANDI-MSP.
- Contreras Hernández, J. et al. (2012). «Comer en la escuela: una aproximación etnográfica», en J. R. Martínez (ed.). *Nutrición y alimentación en el ámbito escolar*. Madrid, Ergon.
- Luquín, N. (2013). «Individualizando la comida en un grupo de lactantes», en *Revista Infancia*, mayo-junio, 139. Barcelona, Asociación de Maestros Rosa Sensat.
- Martínez, J. et al. (2012). *Manual para la aplicación de las GABA en Primera Infancia*. Montevideo, MTSS-INDA, 2.ª ed.
- Morón, S. (1995). «La alimentación en la escuela infantil», en *Revista Infancia*, mayo-junio, n.º 31. Barcelona, Asociación de Maestros Rosa Sensat.
- Rodríguez Martínez, B. (2013). «Las funciones de la educadora respecto a la alimentación», en *Revista Infancia*, julio-agosto, n.º 140. Barcelona, Asociación de Maestros Rosa Sensat.

ALIMENTAR: ACCIÓN INSTITUYENTE

DÉBORA GRIBOV

Muchos años de trabajo clínico en niños y adultos nos han permitido acumular una vasta experiencia con relación a sufrimientos que se expresan en diversas conductas humanas y se dejan ver en lo que llamamos: *cuerpo*.

Corporeidad que la entendemos como un constructo, resultado del encuentro de diferentes estructuras: biológica, afectiva, social, cognitiva, cultural e instrumental que se viabilizan en el campo de lo real, lo imaginario y lo simbólico. Constructo en un continuo proceso de reformulación, posible de ser transformado, resignificado y también vulnerado, a lo largo de toda la vida.

Es así que en los innumerables casos que llegan a la consulta se suceden desde niños que no aprenden, y donde se visualizan innumerables obstáculos en los procesos de aprendizaje tanto escolar como en general; niños inquietos, inestables, con dificultades en los *límites*; niños con pocos recursos para tolerar las frustraciones y también adultos que expresan su sufrimiento en la piel o en dificultades significativas en la función de la alimentación o el sueño. Este abanico de pesares, dejados a ver en las expresiones del cuerpo y en diferentes momentos de la vida, tienen, en su gran mayoría, una causalidad múltiple, variada y son escasos aquellos que podemos ubicar en una categoría diagnóstica específica y determinada.

Con esto queremos decir que exigen, en la mayoría de las veces, para su comprensión y abordaje terapéutico, un análisis que implica adoptar una posición interdisciplinaria. Entendida la interdisciplina como el espacio de reflexión colectiva que inaugura la posibilidad de la incertidumbre, en tanto dimensión de lo complejo, diverso e histórico. En particular, nos detenemos en este concepto de histórico, pues entendemos que las expresiones de la corporeidad se construyen en un largo proceso de interacción, iniciado en las primeras etapas de la vida como un entretrejido de vivencias, sostenidas sobre una estructura biológica insoslayable y donde se dibujan el o los discursos que implican los primeros vínculos afectivos en un contexto enmarcado en una dimensión social en cuanto cultura, en cuanto lenguaje.

En acuerdo con innumerables investigaciones, compartimos entonces la importancia capital en el desarrollo humano, de lo que sucede en los primeros años de la vida, en donde el bagaje constitucional, hereditario, biológico se entrelaza íntimamente a las condiciones existenciales que hacen a los primeros cuidados y las oportunidades de la experiencia.

Es por lo tanto en esta etapa de la vida que se podrán construir *matrices* que le permitirán al «cachorro humano», al decir del escritor uruguayo Horacio Quiroga, incorporar recursos que le permitan elaborar estrategias que hacen al complejo proceso del desarrollo humano. Desarrollo que implica no solamente un proceso de crecimiento y maduración: orgánica y psíquica, sino que entraña un proceso donde el «cachorro» logra una capacidad de autonomía que lo habilita en términos de conquista a apropiarse de su entorno y modificarlo, es decir, adquiere aquello de lo humano que implica la posibilidad de transformación de su entorno. Condición sine qua non de la condición humana. Hablamos de funciones instrumentales, por ejemplo, herramientas fundamentales para el despliegue de la inteligencia. Este escenario no se sucede en forma saludable para el sujeto, sino transcurre en un espacio de afecto y tolerancia que habilita al otro en su autonomía y sus potencialidades.

Esta posibilidad de desarrollo, proceso complejo y que transcurre a lo largo de toda la vida, tiene en los primeros años su despliegue mayor y es donde corre, por su mayor fragilidad y dependencia, los mayores riesgos de ser vulnerado. Conlleva una variedad de factores que se entrela-

zan y es en esta interacción que se facilitan los procesos de desarrollo. Hay una relación íntimamente dialéctica entre todos estos factores (biológicos, sociales, afectivos) y que únicamente se los plantea por separado, para poder entender esta altísima complejidad que exige miradas variadas y diversas.

Estos vínculos que mencionábamos anteriormente, llamados tempranos, están estrechamente relacionados desde el campo de práctica de la psicomotricidad a lo que llamamos: el funcionamiento y la funcionalidad.

Esto quiere decir que para mantener la vida se deben cumplir y colmar las necesidades de alimentación, higiene, descanso, etcétera, necesidades estrechamente vinculadas a las necesidades biológicas, pero que no solo deben ser cumplidas, en términos de cuidados a ser cumplidos en tiempo y forma adecuados, sino que es indispensable que estos cuidados sean desplegados por un otro significativo en un escenario indispensable de *amor*. Queremos decir con esto que no solo posibilitan la vida en su dimensión biológica, sino que a partir de su despliegue con otro les da sentido y, en su posibilidad de desborde, al decir de Jean Bergès (2000), se transforman entonces, por su magnitud constituyente, en acciones instituyentes.

Dicho de otro modo, estas dimensiones de funcionamiento y funcionalidad significan que las acciones que se relacionan con comer, dormir, higienizar no son verbos en infinitivo, sino que, como condición indispensable, deben ser conjugados con otro que los ponga a actuar, ser conjugados en un sentido que no solo responde a las necesidades biológicas, sino que adquieren un sentido social que le da a los sujetos pertenencia a un grupo, a una comunidad, característica y necesidad esencial a la condición humana.

Son acciones instituyentes que se instalan y mantienen en una cadena espacio-temporal, se suceden en una alternancia donde se juegan los tiempos de espera, de colmar la necesidad y la falta, de sostener, de tocar. Estas acciones instituyentes se instalan como actos amorosos, pero no absolutos, y que editan y reeditan a partir del discurso que expresan: deseos, faltas, frustraciones, señalamientos, nominaciones. Como actos instituyentes ubicamos la acción de alimentar, de acunar, etcétera.

En esta oportunidad nos interesa en particular el acto de alimentar. Acción de alimentarse: incorporar, procesar, integrar, transformar. Metáforas de acciones altamente significativas que intentan aproximarnos al concepto de constructo corporal, ligado al de cuerpo receptáculo (Bergès, 2000), concepto entendido como lugar de llegada y de réplica, con posibilidad refractaria de la mirada y discurso de otro. Tomamos este concepto cardinal en el proceso de constructo corporal que refiere a la dimensión de receptáculo, es decir, somos en la medida significativos, a partir de las miradas, las palabras, las voces, las caricias, los cuidados van dejando huellas sobre el organismo, delineando significados que hacen posible el tránsito de organismo a organismo subjetivado.

La alimentación y los ritos que rodean el acto de comer y la acción de alimentar han sido, desde el origen de la humanidad y en la breve historia singular de un sujeto en particular, vehículo no solo del nutriente orgánico, sino portador del *amor* imprescindible en la fundación de la persona. Desde esta disciplina, serían estas acciones instituyentes las que posibilitan que el organismo adquiera el estatus de cuerpo. En términos winicottianos, la palabra 'amor' nos remite a un acto de amor en tanto acción de cuidar.

La sensación de hambre, expresada dramáticamente en una manifestación fisiológica interoceptiva por parte del infante, traduce una sensación de vacío desintegrador que se generaliza y conduce a la irrupción del llanto, modo de resolución tónica que reclama atención, reclama mirada, reclama satisfacción. Tenemos aquí un circuito donde se pueden establecer los primeros modos y estilos de comunicación, y es en la satisfacción de la necesidad donde podemos ubicar también el germen del deseo.

Por las necesidades biológicas básicas que exigen ser cubiertas, pero con un otro que cuida y satisface, en un concierto de alternancias donde los ritmos de uno y otro confluyen, se inaugura el proceso de construcción de corporalidad que implica la constitución de los límites llamados corporales. Planteamos desde este lugar la imposibilidad de considerar acciones que tiendan a cumplir, las demandas alimenticias, sino se suceden en una escena donde el acto de alimentar se conjuga con momentos diferentes que señalan una secuencia hablada, de preparación, de

proyecto, de manejo de instrumentos que ponen en juego habilidades y sensaciones diversas: visuales, gustativas, olfativas, táctiles. La alimentación adquiere o retoma una característica insoslayable de *instituyente*, le devolvemos este estatus para quitarla de un lugar de automatización, lo que conlleva un proceso de deshumanización.

Este accionar subjetivante tiene importancia debido a que se habilita una escena, donde las necesidades biológicas se constituyen en elementos constituyentes de un lenguaje que expresa necesidades y satisfacciones a partir de otro que las significa en ese sentido, se inauguran los primeros diálogos que, como decíamos, actúan como matrices habilitadoras de todos los aprendizajes.

No podemos afirmar y no sería correcto que siempre que encontremos fallas en este nivel hallemos en un futuro dificultades en los aprendizajes u otros sufrimientos, esto sería negar la multicausalidad de factores que interactúan para *generar una dificultad*, sin embargo, prácticamente siempre, la clínica nos muestra que, cuando se observan obstáculos en el desarrollo o se presentan dificultades, se visualizan obstáculos en la consolidación de estas acciones instituyentes.

Hacer evidente esta relación instituyente entre las necesidades biológicas, satisfechas o no, en un marco espacio-temporal determinado, transformadas en y por otro significativo en vehículos de comunicación y aprendizaje, es imprescindible para pensar acciones de prevención, promoción y también terapéuticas.

Consideramos entonces que la alimentación debe trascender la ingesta únicamente de determinados nutrientes y transcurrir en un escenario de *amor* para alcanzar a colmar las necesidades vitales. Para esto, nada más nos remitimos a las conocidas investigaciones de Rene Spitz (1977).

Este escenario de amor, donde la alimentación trasciende al acto de comer y se transforma en un espacio vivencial donde el niño experimenta sus posibilidades, adquiere una importancia cardinal.

Agregamos la posibilidad de participar en la acción de cocinar como acto transformador, creador y porque no la cocina como un privilegiado *laboratorio* donde las posibilidades de desplegar las funciones en sus posibilidades de

funcionamiento y funcionalidad se despliegan en todo un abanico de efectos.

A partir de la alimentación, como actividad imprescindible para sostener y mantener la vida, se puede construir un espacio-tiempo donde el niño puede experimentar sus posibilidades instrumentales a partir del uso de instrumentos básicos. Instrumentos que a partir de su uso preparan las habilidades corporales básicas para el uso de utensilios más complejos. Es a partir de esta posibilidad, de este ejercicio, donde el niño pone en funcionamiento sus habilidades y estas van adquiriendo mayor precisión, mejor ajuste y en una intrincada relación habilita el desarrollo del pensamiento en su despliegue simbólico permitiendo el acceso a acciones más complejas y refinadas como la escritura.

Es la acción de alimentar, además de un acto de amor, una privilegiada situación donde es posible el ejercicio de capacidades que solo en su posibilidad de despliegue habilitan el exquisito manejo de los instrumentos.

Rescatamos el enorme valor que tiene el manejo de los instrumentos (cubiertos) como indispensable experiencia anticipadora y preparatoria para el dominio de las destrezas manuales vinculadas, entre otras cosas, a la escritura.

Esta condición merece ser destacada porque, por simple y tal vez muy evidente, muchas veces se la coarta, lo que compromete adquisiciones posteriores. Este acto motor de manejo de cubiertos, puesta en funcionamiento de un sofisticado engranaje anatómico y fisiológico, implica además una dimensión simbólica de incorporación, de integrar a uno lo que es dado de afuera. Esta afirmación, dada desde una evidencia de incuestionable validez, tiene un valor simbólico de enorme importancia.

El acto de incorporar alimentos, de comer, implica no solo la integración al organismo de nutrientes indispensables, sino que en su incorporación aceptamos la existencia de límites corporales que nos habilitan en nuestra singularidad. Es decir, también en este acto de alimentar estamos contribuyendo a los procesos que involucran los aprendizajes. El aprender implica confianza en el otro, pero sobre todo, autoriza el reconocer la necesidad indispensable del otro, en tanto diferente, pero complementario.

Bibliografía

- Bergès, J. (1997). *Escritos da Criança*. Porto Alegre, Centro Lydia Coriat.
- Gribov, D. (2009). «Entre las inestabilidades y los trastornos de la conducta alimentaria», en *Revista Cuerpo Psm*, junio, año 2, n.º 6. Buenos Aires.
- (2011). «Entre la psicomotricidad, la adolescencia y la alimentación», en *Revista Cuerpo Psm*, julio, año 3, n.º 10. Buenos Aires.
- Maldonado-Durán, M. et al. (1998). *La alimentación en la primera infancia*. Ciudad de México, Asociación Psicoanalítica Mexicana.

ASPECTOS PSICOLÓGICOS DE LA ALIMENTACIÓN EN LA PRIMERA INFANCIA

NOELI GUZMÁN

En este apartado se realiza una aproximación a los aspectos psicológicos de la alimentación. Se eligió para esta publicación una mirada que fusiona aspectos de la psicología social y de la teoría psicoanalítica.

El acto de la alimentación implica hablar de un cúmulo de procesos que se suceden al unísono, donde además, por la franja etaria elegida en esta publicación, vamos a estar hablando necesariamente de un otro que alimente o coadyuve a lograr mayor autonomía.

Para comenzar a hablar de los aspectos psicológicos de la alimentación, entendemos pertinente ir a lo más arcaico y originario de los procesos psíquicos, como lo es lo referido a la primera experiencia de satisfacción del lactante.

Sigmund Freud en su *Proyecto de psicología* expone acerca de cómo se da dicho fenómeno. Es así que nos encontramos con un aparato psíquico que genera niveles de energía/tensión que debe ser descargado. En el caso del hambre, siendo este un elemento generante de tensión interna, pero que por sí mismo no puede autodescargarse, necesita el bebé un *otro* auxiliar que brinde el elemento de satisfacción.

Cuando el lactante siente hambre, este estímulo endógeno displacentero no puede ser descargado por el pequeño. Por sus características psicológicas y motrices queda su-peditado a un otro auxiliar, que pueda cumplir con dicha descarga.

Ese otro que debe poder brindar respuesta al displacer del bebé, al alimentarlo, genera una huella placentera en el psiquismo del pequeño. Cuando nuevamente el lactante siente hambre (aumentando sistemáticamente la cantidad en términos freudianos) la huella de displacer es investida de un afecto placentero, donde el lactante «alucina» la experiencia placentera de satisfacción de su deseo. Se dice así que es una tensión placentera, ya que generaría placer el desear la misma. A medida que el niño «alucina» dicha experiencia donde fue satisfecho (se le dio de comer) existe un aumento de la tensión placentera, pero que no es total, sino parcial, ya que el displacer sigue presente motivado por la necesidad de comer.

Es en este funcionamiento en el que a grandes rasgos se funda el deseo, y a donde el psiquismo tiende a volver a esa huella placentera, aunque no sea posible encontrarla. La vivencia de no encontrar nuevamente esa huella mnémica hace que se traduzca en pérdida, y pueda una y otra vez a lo largo de la vida tender a la búsqueda, generando así el deseo, es decir, el restablecimiento de la satisfacción primaria, la búsqueda por el objeto de satisfacción perdido.

Si pensamos todo lo anteriormente mencionado, en el recién nacido, y hasta los 6 meses que se lleve a cabo la incorporación de alimentos sólidos, podemos pensar el largo y dinámico proceso por el que atraviesa el lactante. Es así que no solamente se trata de alimentar como respuesta a su demanda fisiológica, sino entender esa demanda, al decir de Lacan, como demanda de amor.

Para ello quisiéramos aquí hacer foco en la lactancia y en lo que implican ciertos aspectos, tanto para la madre como para el bebé. Creemos necesario hacer una mención a la figura paterna, entendiendo su presencia como fundante de fuertes lazos afectivos desde etapas muy tempranas. Siempre y cuando exista quien oficie de función paterna (sea el

padre propiamente dicho o no) será de suma importancia en lo que respecta al desarrollo adecuado del pequeño.

Volviendo a la lactancia y al vínculo madre-bebé, existe algo fundamental que tiene que ver con el contacto que haya entre ellos. Este contacto es de vital importancia que se dé haciendo énfasis en el sostén, en la mirada, en el contacto piel a piel (estructurante del psiquismo y en la posterior diferenciación yo/no yo).

La mirada es uno de los aspectos más importantes en lo que tiene que ver con el acto de amamantar, ya que de hecho la mirada de la madre es lo que le da al bebé un reflejo donde mirarse. Durante el primer tiempo del amamantamiento el recién nacido puede apreciar el rostro de su madre a la distancia óptima del pecho a su cara. Esto implica un reconocimiento del mundo (parcial hasta entonces) conocido mediante estímulos externos para los cuales aún no puede hacer demasiado para devorar ese mundo si se quiere usar la expresión, más que asistir a las expresiones de su madre. Si bien esta es una etapa que poco a poco irá superando y donde comenzará a tener mucha más interacción con el mundo que le rodea.

Es así que en la escena del amamantamiento sería ideal ver a una madre que toca, acaricia, habla, canta, sonrío, mira, etcétera. Porque todo ello tiene como contrapartida un bebé que devuelve mucho a sus padres, que los inviste en su rol, demandándolos, comunicándose con ellos mediante llanto u otras variedades de comunicaciones mediante lenguaje no verbal.

Es importante para el bebé el acto de ser sostenido, ya que de manera intrapsíquica genera la huella de sostenerse y de saberse sostenido por otro. La forma en la que se sostiene o mece al niño, haciendo movimientos armónicos, siendo uno con él, poco a poco van dejando marcas en lo que respecta a su psiquismo.

El contacto piel a piel, como se mencionara previamente, va a hacer posible la introyección de la función continente que a largo plazo le va a permitir tener una noción de interior, para posteriormente diferenciarse de su madre (exterior).

Es pertinente aquí plantear brevemente la importancia del apego en este primer año de vida (aunque atraviesa el res-

to de la primera infancia, pero de diversa manera), ya que todas las conductas anteriormente mencionadas tienen que ver con cómo se genera el apego en esta etapa.

Así como son necesarias las vivencias de satisfacción de la esfera oroalimenticia, también lo es lo relativo al apego, prácticas que incluyan o posibiliten la vivencia satisfactoria de apego (formas de mecer, caricias, miradas, etcétera) que hacen de recarga libidinal y van a permitir que el lactante experimente sensaciones de protección, amparo y sostén.

Como ya es sabido y se ha mencionado, es necesario para el pequeño contar con una figura de apego que pueda brindarle seguridad, protección y sostén. Esta figura por lo general es la madre, pero es una función que puede ser llevada a cabo por otras personas que puedan generarle al niño respuestas a ciertos aspectos necesarios para estructurar su psiquismo de manera más sana.

Dada la situación de vulnerabilidad en la que se encuentran los pequeños en los primeros años de vida, las perturbaciones que se puedan generar en esta etapa son de vital importancia. Las demandas de protección y cuidado no atendidas a tiempo pueden condicionar (quizás no determinar) las bases de las relaciones futuras.

Es necesario que el apego se dé sobre un correlato que es la ligazón, que es del adulto referente con relación al niño. El apego es con relación al bebé con sus padres, la ligazón tiene que ver con quien cuida que va tener la posibilidad de frustrar o de conservar los intentos del bebé por obtener gratificación en cualquiera de las variantes de apego. Cabe señalar que el apego se va consolidando en estos primeros meses de vida, pero atravesará el desarrollo posterior durante la primera infancia.

Uno de los puntos de quiebre elegidos para hacer en este artículo es cuando el pequeño con un año de vida es incorporado a la mesa familiar. Es un momento decisivo en la formación de hábitos alimentarios saludables. Junto con aspectos propios del desarrollo, el niño al año ya es mucho más independiente. El hecho de poder estar integrado a la mesa familiar, con la carga simbólica que la misma tiene a nivel social y cultural, fomenta e incentiva aspectos comu-

nicacionales del niño así como potencia aprendizajes cada vez más precisos de las dinámicas familiares. Si pensamos la comida como representación social, podemos identificar la importancia que tiene este acontecimiento en la vida del pequeño como ser social.

Uno de los exponentes más importantes y fundantes en torno a la teoría acerca de las representaciones sociales es Serge Moscovici. Cuando decimos representación social hablamos de un sistema de valores, ideas y prácticas que se van gestando en la vida cotidiana y que dan vida a lo que se conoce como sentido común. Son un conjunto de maneras de ver e interpretar nuestra realidad cotidiana y que son compartidas por una comunidad y se construyen socialmente.

Como función encontramos que ofician de guía con relación a las conductas llevadas a cabo en el entorno, facilitando la comunicación. De este modo las personas son introducidas en un contexto material, social, cultural e ideal que va dejando pautas precisas de cuáles son las conductas consensuadas, legítimas, válidas.

Parafraseando a Moscovici si se tiene una actitud hacia un objeto va a ser porque la persona tiene una representación asociada con él. Lo que quiere decir que la conducta, finalmente, manifiesta una actitud hacia la propia representación.

Las representaciones sociales tienen que ver con interpretaciones simbólicas de la realidad que al darse por sentadas configuran para la persona la realidad misma. Teniendo en cuenta el concepto de representación social, pensemos ahora cómo entender el espacio de la comida y la alimentación vinculado al mismo.

Como ya se dijo, es un espacio donde se comparten aspectos que trascienden lo meramente fisiológico, que implica la práctica de alimentarse, espacio por excelencia donde circulan, se expresan y se reproducen formas simbólicas. Es un espacio que se construye socialmente y que se transmite generacionalmente y junto a la cultura. Es donde el pequeño tiene la posibilidad de aprender parte del mundo más cercano que lo rodea, en sus lógicas de sentido y funcionamiento. Al sumarse a la mesa familiar

tiene la posibilidad de construirse con otros que le transmitan lo que implica parte del ser en sociedad.

La adquisición de nuevos sabores y el probar ciertas comidas por las que el pequeño parece no tener predilección son situaciones que se imprimen de carga simbólica, repletas de comunicación, negociación, aprendizaje-enseñanza en sentido bidireccional en el vínculo padres-hijos.

Es interesante traer aquí un concepto tomado de una investigación acerca de la psicología social de la comida realizada en un restaurante de Brasil por Denise Amon *et al.* (2005) que toman el concepto de «prácticas de alimentación» de Yoder RJ (1992). El mismo tiene que ver con abrir el abanico de significaciones que se le da a la cocina y al hecho mismo de cocinar, a un todo complejo que incluye la dimensión expresiva de la comida, sus creencias implícitas y su valor social y psicológico.

El concepto incluye:

... modos de preparación y técnicas de preservación. Incluye actitudes sobre la comida, tabúes, hábitos y los sistemas en que se realizan las distintas refecciones. Abarca la cultura material asociada con la comida, como utensilios, cacerolas, muebles, el arreglo de la cocina y sus respectivos significados y usos. El modelo para los estudios sobre las prácticas de la alimentación incluye actividades que rodean la comida, tales como la forma de obtenerla, la preservación, preparación, presentación, realización y consumo. (Amon *et al.*, 2005).

Es interesante pensar el concepto de prácticas de la alimentación para poder identificar la cantidad de elementos que se incluyen en el espacio de la comida, a los que naturalmente exponemos a los niños, y donde tienen la posibilidad de adquirir una amplísima gama de experiencias.

Todos estos aspectos, mencionados en este artículo, son los que van delineando a lo largo de la infancia las diversas formas de funcionar en el mundo de la alimentación. Tarea por demás fundante de muchos procesos, que comienzan con cuestiones muy arcaicas y que se siguen desarrollando a lo largo de la vida del pequeño en sociedad.

Bibliografía

- Ajuriaguerra, J. y Marcelli, D. (1987). *Manual de psicopatología del niño*. Barcelona, Masson.
- Amon, D. et al. (2005). «La psicología social de la comida: una aproximación teórica y metodológica a la comida y las prácticas de la alimentación como secuencias narrativas». Disponible en: <http://dspace.uces.edu.ar:8180/xmlui/bitstream/handle/123456789/237/La_Psicolog._social_de_la_comida.pdf?sequence=1>.
- Berger, K. (2011). *Psicología del desarrollo. Infancia y adolescencia*. Madrid, Editorial Médica Panamericana.
- Bowlby, J. (1998). *El apego y la pérdida*. Barcelona, Paidós.
- Dolto, F. (1982). *La dificultad de vivir. Familia y sentimientos*. Argentina, Gedisa.
- Freud, S. (2011). *Proyecto de Psicología* (vol. I). Buenos Aires, Amorrortu Editores.
- Moscovici, S. (1991). *El campo de la Psicología Social. Psicología Social I*. Barcelona, Paidós.
- Pereira, M. (2005). *Intervenciones en primera infancia. Prevención y asistencia en salud y educación*. Buenos Aires, Novedades Educativas.
- O'Donnell, A. et al. (eds.) (1997). *Nutrición y alimentación del niño en los primeros años de vida*. Washington D. C., OPS.

PARTE 2

Los alimentos,
su composición e importancia
en la primera infancia

ALIMENTOS Y SU COMPOSICIÓN EN NUTRIENTES

PABLO PEREIRA

La alimentación es sin duda un pilar fundamental en el desarrollo de los niños, y no solo como un vehículo de los nutrientes básicos para un normal estado de nutrición; los alimentos poseen una serie de roles que los hacen importantes en un etapa de la vida donde constituyen los cimientos para el resto de la vida.

Desde la leche materna, primer alimento recibido en la mayoría, hasta las primeras preparaciones que serán ofrecidas al lactante, es esencial lograr armonizar las características sensoriales con las nutricionales con el fin de educar a través del acto de alimentar.

Cada etapa de la vida tiene sus peculiaridades y necesidades a las que la alimentación debe ir adaptándose. La infancia se caracteriza por ser la etapa en la que hay un mayor crecimiento físico y desarrollo psicomotor. Esto significa que la alimentación no solamente debe proporcionar energía para mantener las funciones vitales, sino que debe cubrir unas necesidades mayores relacionadas con el crecimiento y la maduración. Las necesidades energéticas y nutricionales son cubiertas por la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses, y a partir de entonces hay que ir incorporando nuevos alimentos de forma progresiva y en las cantidades adecuadas.

Dada las características epidemiológicas de nuestro país el rol nutricional del alimento cobra mayor interés, lo cual implica un desafío para los servicios que brindan alimentación en esta etapa del ciclo vital.

Con el fin de construir hábitos alimentarios saludables, es necesario como primer paso el conocimiento de los alimentos, desde su definición, clasificación, calidad a nivel cuantitativo y cualitativo. Conocer cómo se componen los diferentes alimentos y qué nutrientes aportan es ineludible a la hora de poder generar insumos con los cuales trabajar tanto a nivel del hogar como institucional.

Alimentos y nutrientes

Para adentrarnos en la composición química, es decir, qué nutrientes contienen los alimentos y en qué cantidades, es necesario establecer algunas definiciones básicas. Según el Reglamento Bromatológico Nacional (RBN), el alimento:

Es toda sustancia que se ingiere en estado natural, semielaborada o elaborada y se destina al consumo humano, incluidas las bebidas y cualquier otra sustancia que se utilice en su elaboración, preparación o tratamiento... (MSP, 1994).

En otras palabras, los alimentos son los vehículos de los nutrientes, es decir, que a través de ellos nuestro organismo incorpora los diferentes compuestos necesarios para el normal desarrollo de las actividades. Analizando estas definiciones observamos que el espectro de sustancias que quedan incorporadas es amplio por lo cual es importante identificarlos para poder clasificarlos en grupos.

Los nutrientes se definen como las sustancias que se encuentran en los alimentos, esenciales para la vida, pues cumplen diferentes funciones en el organismo. Estos se pueden clasificar, según su cantidad en los alimentos, en macronutrientes y micronutrientes, y a su vez existen algunos que nuestro organismo no puede sintetizar o si lo hace no alcanza las necesidades mínimas, a estos se los considera nutrientes esenciales.

Por lo cual en un alimento encontramos macronutrientes que son hidratos de carbono, proteínas y grasa; los mi-

cronutrientes que son vitaminas y nutrientes inorgánicos o minerales, y como otro constituyente de gran importancia encontramos el agua.

Entonces sabemos que un alimento puede tener: agua, hidratos de carbono, proteínas, grasa, vitaminas, minerales y otros componentes que pueden ser pigmentos, fibra alimentaria, antioxidantes que cumplen diferentes roles en la nutrición humana.

Cada alimento mantiene una relación de estos compuestos que le otorgan determinadas propiedades sensoriales y nutricionales y que permiten clasificarlos en distintos grupos según sea la similitud de composición química.

Nutrientes

Los nutrientes, como se mencionó antes, son sustancias esenciales para la vida, lo cual hace que su aporte sea vital. Cada nutriente tiene determinadas particularidades, siendo un grupo de sustancias con características propias, por lo cual es de interés conocerlos para poder utilizarlos de la mejor manera posible. A continuación se detallan los macronutrientes y micronutrientes principales en los alimentos basado en sus funciones en el organismo.

Agua

Es imprescindible para la vida; constituyendo el 70 % del peso de un adulto. Es fundamental por ser el principal solvente de las sustancias que componen el organismo humano, transporta los nutrientes a las células del organismo y conduce al exterior las sustancias que se deben eliminar. Colabora a su vez en la regulación de la temperatura corporal. Puede ser ingerida como tal o formando parte de los alimentos, especialmente en las frutas y verduras.

Proteínas

Las proteínas deben ser ingeridas con la alimentación. Están constituidas por aminoácidos. Sirven en el organismo para formar, reparar tejidos y órganos. Proveen energía para el organismo. Pueden ser de alto valor biológico (tienen todos los aminoácidos esenciales que el cuerpo necesita) y de bajo valor biológico (proteínas deficientes en algún aminoácido esencial).

Algunas proteínas tienen funciones específicas importantes como enzimas, hormonas y proteínas que transportan

diferentes sustancias. Determinados grupos de población tienen necesidades mayores de estos nutrientes (por ejemplo: mujeres embarazadas, madres en lactancia, niños en edad preescolar y escolar y adolescentes).

Las proteínas se destacan en:

- Alimentos de origen animal (proteínas de alto valor biológico):
 - Carnes rojas y blancas, y derivados
 - Huevos
 - Leche, yogur, quesos
- Alimentos de origen vegetal (proteínas de bajo valor biológico):
 - Cereales: fideos, pan, arroz, pastas, harina de maíz y de trigo
 - Lentejas, porotos, garbanzos, soja (leguminosas)

Hidratos de carbono (simples. complejos digeribles)

La mayoría de los carbohidratos son sustancias de origen vegetal. Constituyen la principal fuente de energía para el organismo humano. Algunos hidratos de carbono como la sacarosa (azúcar común) y la fructosa, por su sabor dulce, tienen poder edulcorante, por lo cual se agregan a preparaciones, aumentando el aporte energético de las mismas.

Alimentos que se destacan por su contenido en hidratos de carbono:

- Cereales
- Leguminosas
- Azúcar
- Dulce
- Mermeladas
- Miel

Lípidos o grasas

En los alimentos se encuentran en varias formas como son: triglicéridos, ácidos grasos, colesterol, fosfolípidos, ceras, entre otros. Los triglicéridos están compuestos por ácidos grasos saturados, moniinsaturados y poliinsaturados. Dentro de los poliinsaturados se destacan los ácidos grasos esenciales, que deben ser consumidos diariamente debido a que no pueden ser sintetizados por el organismo.

El colesterol es una sustancia esencial para la vida, es sintetizada en el organismo y obtenida también de los alimentos de origen animal a través de la dieta. Las dificultades de salud vinculadas con las grasas de la alimentación, principalmente las saturadas, se relacionan con la cantidad y la calidad de su consumo; siendo las grasas insaturadas (moniinsaturadas y poliinsaturadas) favorables para la salud.

Alimentos que se destacan por su contenido graso:

- Aceites
- Grasas de cerdo y vacuna
- Manteca
- Margarina
- Mayonesa
- Grasas en el tocino y la panceta
- Jamones
- Embutidos
- Varios cortes de carne de vaca, cordero, cerdo
- Crema de leche y quesos no descremados
- Bizcochos
- Galletas
- Productos de pastelería
- Harina de soya
- Frutas secas: nueces, almendras, etcétera
- Semillas oleaginosas
- Frutas como el coco, palta

Alimentos que se destacan por su contenido en colesterol:

- Yema de huevo
- Visceras
- Mariscos
- Embutidos
- Manteca
- Grasas animales
- Quesos crema

Fibra alimentaria (hidratos de carbono complejos no digeribles)

Como fibra alimentaria se conoce a los hidratos de carbono resistentes a la degradación del tracto gastrointestinal. Es decir, son los residuos de la degradación de alimentos de origen vegetal.

La fibra alimentaria aumenta el poder de saciedad, disminuye la densidad energética y palatabilidad de los alimentos, retarda el vaciamiento gástrico, facilita el tránsito intestinal evitando el estreñimiento.

Alimentos que se destacan por su contenido de fibra alimentaria:

- Hortalizas
- Frutas con cáscara
- Cereales integrales
- Leguminosas

Vitaminas

Las vitaminas son compuestos orgánicos presentes en los alimentos, necesarios para el crecimiento adecuado y la salud en general del ser humano en pequeñas cantidades. Estos micronutrientes deben ser aportados por la alimentación, pues en general el organismo humano no las puede sintetizar.

Se dividen en dos grupos de acuerdo a su solubilidad en agua o grasas respectivamente: hidrosolubles y liposolubles. Las vitaminas hidrosolubles son las vitaminas del complejo B y la vitamina C y ácido fólico. Las vitaminas liposolubles son la A, D, E y K.

Alimentos que se destacan por su contenido en vitaminas hidrosolubles:

- Frutas frescas
- Verduras frescas
- Cereales integrales
- Alimentos adicionados con vitaminas

Alimentos que se destacan por su contenido en vitaminas liposolubles:

- Grasa de los alimentos de origen animal (A y D)
- Aceites y fracciones lipídicas de vegetales (E y K)

Minerales o nutrientes inorgánicos

Son una serie de nutrientes de naturaleza inorgánica, distribuidos en dos categorías de sustancias: los macroelementos y los microelementos. Los macroelementos: sus concentraciones en los tejidos corporales son mayores. Ejemplo: calcio, fósforo, magnesio, sodio, potasio y cloro.

El calcio es el mineral más abundante en el organismo humano, casi su totalidad se encuentra en huesos y dientes. Además de su papel estructural en el esqueleto y los dientes, participa en muchos otros procesos metabólicos. El sodio se encuentra en todos los alimentos.

Las necesidades diarias por parte del organismo de los microelementos u oligoelementos son menores. Ejemplo: hierro, cobre, zinc, yodo, flúor, manganeso, molibdeno, selenio y cromo. El hierro forma parte de la hemoglobina, la deficiencia de este mineral es la principal causa de anemia en los niños y adultos. Hay de dos tipos: hierro hemínico y no hemínico o inorgánico. Varios componentes de la dieta, fundamentalmente la vitamina C, aumentan la utilización del hierro no hemínico cuando se ingiere en la alimentación.

Dada la solubilidad de las vitaminas hidrosolubles, el contenido de estas es afectado en gran parte por los métodos industriales y domésticos, como por ejemplo la cocción de los alimentos en agua. La proporción de estas vitaminas que se pueden perder durante la preparación de alimentos depende de factores como:

- La cantidad de agua utilizada (a mayor volumen, mayor cantidad pasa al agua de cocción).
- La temperatura y el tiempo de cocción (mayor pérdida cuanto más tiempo y temperatura de cocción se cocina al alimento).
- El método de cocción (menor pérdida cuando se emplea olla a presión, cocción con escasa agua en recipientes tapados, cocción a vapor, en horno y a microondas).
- La integridad del alimento (por ejemplo, hay mayor pérdida cuando las frutas y verduras se pelan y cortan con mucha antelación previa a ser consumidas).

Alimentos que se destacan por su contenido en minerales:

- Calcio, principalmente en:
 - Leche, queso, yogur, postres de leche
- Sodio, se encuentra en todos los alimentos (sal de mesa [cloruro de sodio]). Alimentos procesados que contienen mayores cantidades son:
 - Embutidos
 - Fiambres
 - Pescados secos
 - Vegetales enlatados
- Hierro hemínico:
 - Carnes rojas, blancas y pescado
 - Vísceras
- Hierro no hemínico:
 - Leguminosas
 - Alimentos adicionados con hierro
 - Alimentos fortificados con hierro
- Zinc:
 - Vísceras
 - Mariscos
 - Carnes

El hierro, el zinc y el calcio son nutrientes críticos en la primera infancia dado que son necesarios para el desarrollo y crecimiento, tanto de la masa ósea como de la masa muscular, así como también para el desarrollo del cerebro.

La anemia es uno de los principales problemas a nivel de salud pública en nuestro país, por lo que es de sumo interés el aporte de hierro diariamente, así como de zinc y calcio.

Composición química de alimentos

Como se mencionó anteriormente, lograr brindar una alimentación adecuada es un objetivo ineludible para cualquier centro de educación inicial. Para esto es necesario contar con herramientas que permitan construir diferentes opciones saludables que vehiculicen aquellos compuestos básicos como son las proteínas, ácidos grasos esenciales, vitaminas A, C, hierro, calcio, zinc. Estos constituyentes, por sus diversas funciones, son de singular importancia dado que su carencia compromete etapas ventana que repercuten en el resto del ciclo vital.

Es decir, una carencia grave de un nutriente en la primera infancia genera problemáticas que son factores de riesgo para el resto de la vida, por lo cual ser conscientes de estas repercusiones, y concientizar a las familias sobre la alimentación en la infancia, es importante para mejorar las condiciones de crecimiento y desarrollo infantil.

En este sentido, el fomento de la lactancia materna exclusiva es un factor de protección dado que la leche humana presenta un perfil nutricional acorde a las necesidades de los lactantes. Esto sumado a una correcta incorporación de alimentos son condiciones necesarias para optimizar el potencial de desarrollo que presentan los niños.

Las buenas prácticas de alimentación, por lo tanto, conllevan a un conocimiento y manejo de la composición de los alimentos y las diversas formas de preservar sus cualidades nutricionales, pero sin dejar de pensar aspectos sensoriales, higiénicos y vinculares que coexisten en el acto de alimentar.

Con el fin de identificar las ventajas de la lactancia materna se describirá la composición química de la leche humana, así como también las diferentes fórmulas lácteas y alimentos fuente de nutrientes críticos.

Bibliografía

- Astiasarán, I. y Martínez, J. A. (eds.) (2000). *Alimentos. Composición y propiedades*. Madrid, Editorial McGraw-Hill Interamericana de España, 2.^a ed.
- Cerruti, F. et al. (2008a). *33 meses en los que se define el partido: 33 ideas para jugarlo*. Montevideo, Unicef-RUANDI-MSP.
- (2008b). *Los primeros olores de la cocina de mi casa*. Montevideo, Unicef-RUANDI-MSP.
- MSP (1994). RBN. Decreto N.º 315/994 de fecha 5/7/1994. Montevideo, IMPO, 2.^a ed.
- MSP-DGS (2005). *Manual para la promoción de prácticas saludables de alimentación en la población uruguaya*. Montevideo, Programa Nacional de Nutrición-GITGABA.

COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LA LECHE MATERNA

ANA MARÍA ROQUETA

La leche materna es sin duda el alimento ideal para el lactante. Diversos estudios sugieren que los niños alimentados con leche materna presentan menor riesgo para el desarrollo de diferentes enfermedades, siendo por lo tanto un factor de protección.

La composición de la leche humana es precisamente la clave de esta idoneidad como alimento del lactante, óptimo durante los primeros 6 meses de vida debiendo ser complementada oportunamente con otros alimentos luego de esta edad. De acuerdo a lo establecido por la OMS con base en la evidencia científica actual, sigue siendo una buena fuente de lácteos durante los primeros 2 años de vida.

En este apartado se realiza una exposición de la composición química de la leche materna lo cual fundamenta su idoneidad como alimento base de la nutrición del lactante. Para esto analizaremos con base en el manual del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef, por su sigla en inglés) sobre lactancia materna.

Como primer paso definiremos la leche humana como: un fluido vivo que se adapta a los requerimientos nutricionales e inmunológicos del niño a medida que este crece y se desarrolla. A su vez se distinguen varios tipos de leche: la

leche de pretérmino, el calostro, la leche de transición y la leche madura. A continuación se desarrollan cada una de estas variantes de leche humana dado que su composición varía considerablemente.

Calostro

El calostro se produce durante los primeros 3 a 4 días después del parto. Es un líquido amarillento y espeso de alta densidad y poco volumen. En los 3 primeros días postparto el volumen producido es de 2 a 20 ml por mamada, lo cual se considera suficiente para satisfacer las necesidades del recién nacido. La transferencia de leche es menor de 100 ml el primer día, aumenta significativamente entre las 36 y 48 horas postparto, y luego se nivela a volúmenes de 500-750 ml/24 horas a los 5 días postparto.

El calostro está ajustado a las necesidades específicas del recién nacido:

- Facilita la eliminación del meconio.
- Facilita el desarrollo de la flora intestinal del recién nacido.
- Aporta compuestos antioxidantes que son necesarios para protegerlo del daño oxidativo.

En cuanto a su composición química el calostro tiene 2 g/100 ml de grasa, 4 g/100 ml de lactosa (hidrato de carbono simple) y 2 g/100 ml de proteína y aporta 67 kcal/100 ml. Contiene menos cantidades de lactosa, grasa y vitaminas hidrosolubles que la leche madura, mientras que contiene mayor cantidad de proteínas, vitaminas liposolubles (E, A, K), carotenos y algunos minerales como sodio y zinc. El calostro presenta inmunoglobulinas que pasan al recién nacido la inmunidad adquirida y ayudan a mejorar la biodisponibilidad de los minerales como el hierro por lo cual cumple un rol preponderante en los primeros días de vida.

Leche de transición

La leche de transición es la que se produce entre el 4.º y el 15.º día postparto. Entre el 4.º y el 6.º día se produce un aumento brusco en la producción de leche (bajada de la leche), la que sigue aumentando hasta alcanzar un volumen de aproximadamente 600 a 800 ml/día, entre los 8 a 15 días postparto.

Leche madura

El volumen promedio de leche madura producida por una mujer es de 700 a 900 ml/día durante los 6 primeros meses postparto y aproximadamente 500 ml/día en el segundo semestre. Aporta 75 kcal/100 ml. Si la madre tiene que alimentar a más de un niño, seguramente va a producir un volumen suficiente (de 700 a 900 ml) para cada uno de ellos.

Composición de la leche humana madura

Los principales componentes de la leche humana son: agua, proteínas, hidratos de carbono, grasas, minerales y vitaminas. También contiene elementos en muy pequeñas proporciones (traza) de hormonas y enzimas. Se describen a continuación algunos de ellos adaptándose al *Manual de Lactancia para Profesionales de la Salud*.

Componentes mayoritarios de la leche materna

La leche materna contiene principalmente agua (88 %) lo que permite un balance entre líquidos y sólidos totales acorde a la filtración renal. La cantidad de proteínas presentes en la misma es de 0,9 g/100 ml, si bien es la más baja entre los mamíferos se considera adecuada para el crecimiento óptimo del lactante.

La proteína de la leche humana está compuesta de 30 % de caseína y 70 % de proteínas del suero. La proporción de inmunoglobulinas (inmunidad adquirida) en la leche se modifica progresivamente hasta llegar al nivel que se mantendrá en la leche madura, más o menos a los 14 días postparto.

La leche humana es una excelente fuente proteica conteniendo 8 aminoácidos esenciales, los cuales provienen del plasma de la madre. El epitelio alveolar de la glándula mamaria sintetiza algunos aminoácidos no esenciales. La taurina es un importante aminoácido libre de la leche materna que el recién nacido no es capaz de sintetizar y es necesaria para conjugar los ácidos biliares y como posible neurotransmisor o neuromodulador del cerebro y la retina.

La leche materna es una sustancia compleja que reúne varios nutrientes de manera armónica que le otorgan características y la transforman en el alimento ideal para el lactante. Si bien al compararla con la leche de otros mamíferos o con las fórmulas lácteas industrializadas puede contener menor cantidad de algunos nutrientes, es necesario considerar la biodisponibilidad de los mismos. Es decir, de qué manera el organismo absorbe el contenido de cada nutriente para su posterior utilización, en este sentido, la leche humana presenta una alta biodisponibilidad y buena asimilación de cada uno de sus nutrientes lo que repercute en su valor nutricional global.

El principal hidrato de carbono de la leche es la lactosa, se trata de un disacárido compuesto de glucosa y galactosa. La leche humana tiene un alto contenido de lactosa, alrededor de 7 g/100 ml. Este hidrato de carbono parece ser un nutriente específico para el primer año de vida, ya que la enzima lactasa que lo metaboliza solo se encuentra en los mamíferos infantiles mientras se alimentan con leche materna.

La alta concentración de lactosa en la leche humana facilita la absorción del calcio y el hierro y promueve la colonización intestinal con el *Lactobacilos bifidus*, flora microbiana fermentativa que al mantener un ambiente ácido en el intestino inhibe el crecimiento de bacterias, hongos y parásitos.

Con respecto a la grasa, sus concentraciones en la leche humana aumentan desde 2 g/100 ml en el calostro hasta alrededor de 4 a 4,5 g/100 ml a los 15 días postparto. De ahí en adelante siguen siendo relativamente estables, con suficientes variaciones tanto en el contenido total de grasa como en la composición de los ácidos grasos.

Se torna importante saber que existen tanto variaciones diurnas que son dependientes de la frecuencia de las mamadas como fluctuaciones dentro de una misma mamada, siendo la leche del final 4 a 5 veces más concentrada en grasa que la primera. Se cree que esta mayor concentración de grasa de la segunda parte de la mamada tiene que ver con el mecanismo de saciedad del niño. Cuando la madre se extrae la leche debe tener en cuenta esta diferencia, especialmente en el caso de prematuros, ya que la leche del final tiene más calorías.

Componentes minoritarios de la leche materna

La concentración de vitaminas en la leche humana es la adecuada para el niño, pero puede variar según la ingesta de la madre. La concentración de la mayoría de los minerales en la leche humana (como calcio, hierro, fósforo, magnesio, zinc, potasio y flúor) no es afectada significativamente por la dieta materna.

Los mecanismos compensatorios como una disminución en la excreción urinaria del calcio comienzan a actuar, y solo en casos extremos se alterarán las reservas de los tejidos propios de la madre.

Bibliografía

- AEP (2008). *Manual de Lactancia Materna. De la teoría a la práctica*. Madrid, Editorial Médica Panamericana.
- Aguilar Cordero, M. J. (2005). «Composición, propiedades y bioquímica de la leche humana», en M. J. Aguilar Cordero. *Lactancia materna*. Madrid, Elsevier Science, 1.ª ed.
- Hennart, P. F. *et al.* (1991). «Lysozyme, lactoferrin, and secretory immunoglobulin. A content in breast milk: influence of duration of lactation, nutritional status, prolactin status, and parity of mother», en *The American Journal Clinical Nutrition*, n.º 53: 32-39. Bethesda, American Society for Clinical Nutrition.
- Reyes Vázquez, H. (2011). «Características de la leche materna», en H. Reyes Vázquez y A. Martínez González. *Lactancia Humana. Bases para lograr su éxito*. Ciudad de México, Editorial Médica Panamericana, 1.ª ed.
- Schellhorn, C. y Valdés, V. (1997). *Manual de Lactancia para Profesionales de la Salud*. Chile, Ministerio de Salud-Comisión de Lactancia MINSAL-Unicef.

ALIMENTACIÓN ARTIFICIAL

PABLO PEREIRA

En ocasiones, pese a los esfuerzos que se realizan o por impedimentos biológicos o sociales, la lactancia materna no puede mantenerse o iniciarse, por lo tanto es necesario recurrir a la alimentación artificial. Esta supone la administración de fórmulas o preparados lácteos diversos para la sustitución, total o parcial, de la leche materna por algún otro producto de naturaleza láctea.

En este sentido, en nuestro país se cuenta con diversas opciones que van desde preparados artesanales con leche de vaca diluida, ya sea fluida o en polvo, y las fórmulas lácteas industrializadas. Estos complementos serán indicados por el equipo de salud correspondiente debiéndose brindar las tomas necesarias para cada niño según sus requerimientos.

La alimentación láctea artificial debe cubrir las necesidades nutricionales del lactante en el primer semestre de vida como lo hace la leche humana, a partir del segundo semestre de vida es necesario brindar un aporte de kilocalorías a base de la incorporación de sólidos.

Fórmulas lácteas

El RBN las define de la siguiente forma:

Es el producto basado en leche de vaca u otros animales o de otros componentes comestibles de origen animal (incluido el pescado) o vegetal, que se considere adecuados para la alimentación de los lactantes, estando destinado a ser usado cuando sea necesario como sustitutivo de la leche humana en la satisfacción de las necesidades nutricionales de dichos lactantes. Podrán presentarse en forma líquida o polvo (MSP, 1994).

Según el RBN se las puede clasificar en:

- Fórmula a base de leche de vaca. Es la fórmula para lactantes en la que más del 90 % de la proteína del alimento deriva de la leche de vaca.
- Fórmula a base de soya. Es el alimento que no contiene leche de vaca, elaborado con proteína aislada de soya o harina de soya, con diversos agregados.
- Fórmula de indicación especial. Es el alimento elaborado para satisfacer necesidades nutricionales o alimentarias propias de algunos grupos de lactantes que padecen trastornos o enfermedades diversas (MSP, 1994).

Según la *Guías para la alimentación artificial del lactante*, todas las fórmulas lácteas industriales se consideran alimentos medicamentosos por lo cual los regula la Ley de Medicamentos (Ley 15 443 del 7 de diciembre de 1984), esto hace que su expendio se realice únicamente en farmacias.

La composición química en 100 g de producto listo para consumo debe aportar no menos de 65 kcal y no más de 75 kcal. Las grasas, dada su densidad calórica, aportan el mayor porcentaje de las calorías totales consumidas, estando entre el 45 y el 55 % de las calorías totales, aspecto muy importante a tener en cuenta en la selección de fórmulas lácteas.

Las fórmulas para lactantes deben ser un alimento con agregado específico de vitaminas y minerales, con el fin de suministrar las cantidades recomendadas de los dife-

rentes nutrientes en la cantidad diaria consumida de dicha fórmula, sin necesidad de suministrar suplementos medicamentosos de nutrientes.

Preparados artesanales

La leche de vaca no presenta una relación acorde de energía y proteínas lo cual hace que no sea adecuada para la alimentación del lactante, siendo imposible cubrir los requerimientos energéticos sin producir excesos de proteínas y minerales (sodio, fósforo) lo cual genera un riesgo de sobrecarga para los riñones que aún no cuentan con la madurez necesaria.

Por lo expuesto se desprende que la leche de vaca necesita ser modificada artesanalmente a través de la dilución con agua, previamente hervida, y agregado de azúcar y aceite. Debido a que la dilución disminuye la densidad calórica del alimento es necesario reponerle calorías. Esto puede hacerse con el agregado de aceite crudo al 2 %, es decir, 2 ml de aceite cada 100 de la leche de vaca y azúcar al 5 %, es decir, 5 g (una cucharada) en 100 ml de preparación.

Las diluciones de la leche fluida de vaca entera, con el agregado de azúcar al 5 % que se han utilizado, se designan de la siguiente forma:

- LV1: leche al medio (1/2 leche y 1/2 agua)
- LV2: leche dos tercios (2/3 leche y 1/3 agua)
- LV3: leche tres cuartos (3/4 leche y 1/4 agua)
- LV4: leche entera

La densidad energética de las preparaciones con leche diluida de esta forma y adicionada con azúcar al 5 % resulta muy baja con relación a lo recomendado para las fórmulas lácteas para lactantes (60-70 kcal %), ya que LV1 tiene 47 kcal/100 cc y LV2 tiene 56 kcal, en cambio es aceptable para LV3 con 61 kcal, mientras que LV4 estaría por encima del máximo, ya que aportaría 74 kcal en 100 ml. Con el agregado de aceite al 2 %, la densidad calórica de las fórmulas artesanales se incrementa: LV1 65, LV2 74 y LV3 79 kcal en 100 ml.

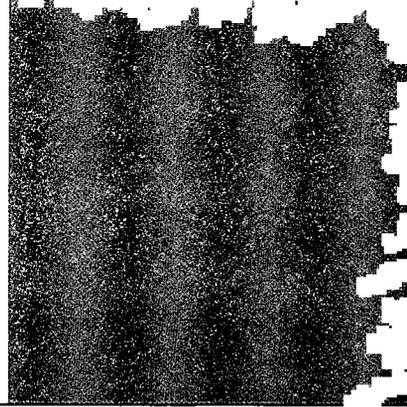
Teniendo en cuenta además que cuanto más ingredientes se utilizan en la preparación de una fórmula mayor es la posibilidad de contaminación de la misma y que es necesario simplificar el número. Para esto el Ministerio de Salud Pública (MSP) recomienda el uso de la LV1 con agregado de azúcar al 5 % y aceite al 2 % en el primer semestre de vida y LV3 con agregado de azúcar al 5 % en el segundo semestre. La leche sin diluir recién se incorpora a partir del segundo año de vida (después que el niño cumple un año).

El agregado de aceite vegetal crudo constituye una excelente manera de aumentar la densidad calórica de las preparaciones lácteas siendo utilizado como práctica regular desde hace tiempo. El aceite agregado puede ser de soja, que tiene la ventaja de ser el de menor costo, pero mayor contenido de ácidos grasos poliinsaturados de la serie omega 3, o aceite de girasol o canola. Tener en cuenta el correcto lavado de las tetinas debido a que el aceite es difícil de remover solo con agua.

Es importante tener en cuenta que cuando se opta por el uso de leches de vaca modificadas artesanalmente las mismas deben ser acompañadas de los suplementos de hierro y vitamina D, según la pauta nacional, dado que no existe adicionado de estos como en las fórmulas lácteas industriales.

Bibliografía

- FAO-OMS (2007). *Comisión del Codex Alimentarius. Informe del 30.º período de sesiones. Roma, 2-7 julio 2007*. Roma, FAO-OMS.
- FAO-WHO-UNU (2004). *Human energy requirements. Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. Roma, 17-24 october 2001*. Roma, FAO-WHO-UNU.
- Gil, A.; Uauy, R.; Dalmáu, J. y Comité de Nutrición de la AEP (2006). «Bases para una alimentación complementaria adecuada de los lactantes y niños de corta edad», en *Revista Anales de Pediatría*, n.º 65: 481-495. Barcelona, AEP.
- MSP (2008). *Guías para la alimentación artificial del lactante*. Montevideo, Programa Nacional de Nutrición-MSP.
- O'Donnell, A. M. (1986). *Nutrición infantil*. Buenos Aires, Editorial Cel-sius, 1.ª ed.
- *et al.* (2006). *Comer en una edad difícil. 1 a 4 años*. Buenos Aires, Publicación CESNI.



ALIMENTOS EN LA PRIMERA INFANCIA

PABLO PEREIRA

La correcta incorporación de alimentos es necesaria para complementar la alimentación de los niños. La leche humana, si bien es el alimento ideal y exclusivo entre los primeros 6 meses de vida, tiene que ser complementada con alimentos sólidos que proporcionen determinados nutrientes críticos en esta etapa de la vida. La lactancia materna debe ser estimulada en principio hasta los 12 meses, y optativa hasta los 24 meses con el fin de generar el apego y el vínculo en el binomio madre-niño.

Al iniciarse la incorporación de alimentos es importante considerar la composición de los alimentos con el objetivo de brindar una preparación con una densidad de nutrientes acorde a los requerimientos.

Los alimentos, como se manejó anteriormente, son una mezcla compleja de sustancias por lo cual su composición es muy variable, para interiorizarse de la misma es necesario utilizar tablas de composición química de alimentos. Estas son recopilaciones de datos de composición química que se obtienen a través de diferentes análisis de químicos y que aproximan a la cantidad de nutrientes que aportan los alimentos.

Con fines prácticos se presentan en esta publicación medidas de resumen de la composición de grupos de alimentos, por lo cual es meramente orientativo dado que la composición química en micronutrientes es altamente variable. Si bien la complejidad de trabajar con materias tan variables es elevada, los alimentos de consumo más frecuente se pueden agrupar para su mejor estudio.

En nuestro país existen desde el año 2005 las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABA), las cuales son una herramienta a partir de grupos de alimentos que buscan orientar a la población uruguaya sobre la alimentación saludable. Esta herramienta de gran utilidad no es específica para los niños entre los 0 a 24 meses, pero implica principios para orientarnos en el agrupamiento de alimentos.

Para la población entre 0 a 24 meses existen diferentes guías que tienen como finalidad orientar específicamente para trabajar con esta población. El MSP cuenta con una publicación del año 2008 donde se indican las características orientativas de una alimentación en este rango de edad.

A la luz de los nuevos conocimientos es necesario saber qué características debe reunir los alimentos a ser incluidos y cuál es su composición, por esto se considera pertinente el manejo de la composición química de los mismos.

La división de la diferentes etapas de la incorporación de alimentos se justifica con relación a la evidencia científica que implica el conocimiento de la maduración motora del niño, la maduración del aparato digestivo y los riñones, lo cual debe ser acompañado de los alimentos necesarios para cada etapa.

Para ejemplificar la composición de los alimentos se detallan valores promedios de composición que implican una idea general. En la tabla 1 se puede observar la composición química promedio de diferentes grupos de alimentos, sin incluir preparaciones.

Tabla 1. Composición porcentual promedio de alimentos y grupos de alimentos

Composición química promedio en macronutrientes de alimentos en 100 g de porción comestible			
Alimento	Hidratos de carbono (g)	Proteínas (g)	Lípidos (g)
Leche fluida entera (integral)	4,7	3,1	2,6
Leche fluida descremada	4,7	3,1	0,1
Quesos de pasta semidura	—	26 (25-30)	25,8 (25-32)
Huevo entero	—	12,9	11,5
Carne vacuna < 6 % lípidos	—	22 (16-22)	4,6 (3-6)
Carne vacuna > 6 % lípidos	—	17 (16-22)	19 (19-22)
Pescado < 5 % lípidos	—	17 (16-20)	1,5
Pescado > 5 % lípidos	—	17 (16-20)	12
Pollo cortes con piel	—	17 (16-20)	10,5
Hortalizas < 10 % glúcidos	5	—	—
Hortalizas 10-15 % glúcidos	11,3	—	—
Tubérculos y raíces > 15 % glúcidos	21	—	—
Frutas < 10 % glúcidos	8	—	—
Frutas 10-15 % glúcidos	12,7	—	—
Frutas > 15 % glúcidos	18,4	—	—
Leguminosas o legumbres secas	60,2	23,3	—
Soja	30,2	36,5	20
Cereales (granos pulidos, harinas, productos fideería)	75 (69-82)	7 (5-11)	—
Panes (bajo o sin ingredientes grasos)	55	8,7	—
Galletas	69	11,7	12,8
Aceites	—	—	99,9
Manteca-margarina	—	—	80
Mermeladas	70	0,6	0,1
Azúcar	100	—	—
Frutos secos	17	19,4	56
Pistachos	27,5	20,3	45,4
Castañas	49	4,2	1,1
Palta	8,5	2	14,7
Semillas de chía	42	16,5	30,7
Semillas de girasol	20	20,8	51,5
Semillas de sésamo	23,5	17,7	49,7
Semillas de calabaza	10,7	30,2	49

Fuente: Departamento de Alimentos. Química de los alimentos. Escuela de Nutrición

Referencias de la tabla

- Leche: Conaprole.
- Quesos de pasta semidura: colonia, danbo, gruyere, holando.
- Carne vacuna:
 - < 6 % lípidos: cuadril, lomo, nalga, paleta, rueda, vacío. *Tabla de composición de alimentos del Uruguay.*
 - > 6 % lípidos: asado, carne picada. *Tabla de composición de alimentos del Uruguay.*
- Pescado:
 - < 5 % lípidos: abadejo, brótola, corvina, lenguado, merluza, cazón. IIP.
 - > 5 % lípidos: bonito, palometa, atún caballa. IIP.
- Pollo: pata con piel, pechuga con piel. Tabla de composición de alimentos del Uruguay.
- Hortalizas:
 - < 10 % hidratos de carbono: acelga, morrón (ají), berenjenas, berro, brócoli, cebolla, repollo blanco y colorado, tomate, repolito de Bruselas, coliflor, chauchas, endivia, espárrago, espinaca, lechuga, nabo, palmito (INCAP), pepino, rabanito (Souci-Fachmann-Kraut Data Base), brotes de soja (Tabla de composición de alimentos. Guilherme Franco, 1989), *zucchini*, zapallitos, calabaza, calabacín.
 - 10-15 % hidratos de carbono: arvejas, puerro, remolacha, zanahoria, zapallo blanco verde (cucurbita máxima).
 - > 15 % hidratos de carbono: batata amarilla (boniato) (Franco), haba, choclo, papa.
- Frutas:
 - < 10 % hidratos de carbono: frutilla, melón, sandía, arándanos, frambuesa, grosella roja, mora.
 - 10-15 % hidratos de carbono: duraznos, ananá, ciruela, guayaba, kiwi (Souci), mamón (Franco), mandarina, manzana, naranja, papaya, pomelo, pera.
 - > 15 % hidratos de carbono: membrillo, banana, higo, pelón, uva.
- Leguminosas: arvejas secas, garbanzos, habas secas, lentejas, porotos de manteca.
- Soja: USDA.
- Cereales: arroz blanco, integral, harina de centeno, sémola de trigo (Souci), harina de maíz (Souci), harina de trigo (Souci), polenta mágica (Quaker), harina de tapioca, harina de arroz.
- Panes: pan de viena, francés, integral, lacteado de mesa.
- Galletas: Galletas marina, galletas al agua (Famosa), Soda Cracker (Anselmi), con salvado (Granix), Desayuno (Terrabusi), integrales (Granix), sin sal (Granix).
- Aceites: soja (Souci), oliva (Souci), maíz, girasol (Souci), canola (Wesson).
- Frutos secos: almendra, maní, nuez, avellana (USDA).
- Pistachos (USDA).
- Castañas (USDA).
- Palta (USDA).
- Chía, girasol, calabaza, calabacines secos, sésamo (USDA).

Alimentos de 6 a 8 meses

En la primera etapa de la incorporación es fundamental lograr un buen vínculo con los niños, de forma de establecer un clima propicio para la experimentación con los alimentos. Generalmente en esta primera etapa las preparaciones incluidas son los purés de vegetales, tanto de frutas como de hortalizas, los cuales se componen de hidratos de carbono, nutrientes con fines energéticos. Dado los volúmenes gástricos es necesario agregar a las comidas aceite vegetal crudo, que puede ser de soja por su contenido de ácidos grasos poliinsaturados de la familia omega 3 y bajo costo, aunque existen otras opciones como aceite de maíz, girasol alto oleico, canola, que pueden ser recomendados y con los cuales se procura incrementar la densidad energética de la preparación. La textura debe ser intermedia de manera tal que contribuya a la densidad energética, si se ofrecen preparaciones muy líquidas se corre el riesgo de dar pocas calorías.

Luego de la primera semana de incorporación es necesario introducir alimentos fuentes de hierro, zinc y proteínas. Las carnes deben estar presentes en esta semana, por lo cual se recomienda agregar una cucharada de carne magra, bien cocida, a la plancha, hervida o a la parrilla (sin quemar). La carne puede ser de vaca, de pollo (sin piel), de cordero o de cerdo, o hígado, corazón o riñón. Hay que desmenuzarla con un tenedor o rallarla, pero no se debe licuar porque de ese modo no se estimula la masticación ni se permite que el lactante identifique sabores, olores y colores de los alimentos.²

Alimentos de 9 a 11 meses

A medida que el lactante madura su sistema digestivo y capacidad motora la variedad de alimentos deben acompañarse de manera paulatina, lo cual implica el aporte de nuevos nutrientes. Variar los alimentos con la incorpora-

Una alimentación balanceada apoyada con lactancia cubre las necesidades energéticas y de nutrientes críticos los cuales son preponderantes para el crecimiento y desarrollo.

El puré debe ser espeso, con poca agua y apenas deslizarse en el plato. Agregar leche materna a los purés puede ser una estrategia para mejorar la textura. Las carnes magras deben incorporarse en esta etapa con el fin de aportar hierro, proteínas y zinc.

La comida debe consistir de una cucharada de carne, una cucharada de puré de verduras y una cucharada de cereales (como sémola, polenta, papa) con agregado de aceite. Se debe ofrecer un postre de puré de frutas algunas horas más tarde.

2 Se recomienda al lector la siguiente publicación: Cerruti, F. *et al.* (2008). *33 meses en los que se define el partido: 33 ideas para jugarlo*. Montevideo, Unicef-RUANDI-MSP. En ella se profundiza aún en mayor detalle sobre la alimentación del niño.

Brindar solamente calorías sin tener en cuenta la calidad de los micronutrientes solo mantendrá un crecimiento por debajo del potencial de desarrollo del niño.

Nunca se debe agregar sal y azúcar a las comidas dado que aportan nutrientes innecesarios y son contraproducentes para la salud.

Las frituras, galletitas, golosinas y gelatinas no son recomendables en esta etapa.

Recordar el agregado de carne en las comidas, una cucharada colmada hasta los 9 meses y dos cucharadas colmadas entre los 9 y los 11 meses.

El pescado es una excelente opción debido a la calidad de sus grasas.

Cuanta mayor cantidad de grupos de alimentos se incluyan mayor será el aporte de nutrientes dado que una alimentación balanceada depende de la variedad y el equilibrio. Agregar en esta etapa tres cucharadas colmadas de carne entre los 12 y los 23 meses.

El número sugerido de comidas varía de acuerdo con la edad del niño de la siguiente forma:

- 6 a 8 meses, 2 a 3 comidas al día más 1 o 2 entre comidas.
- 9 a 11 meses, 3 a 4 comidas al día más 1 o 2 entre comidas.
- 12 a 23 meses, 3 a 4 comidas al día más 1 o 2 entre comidas.

Recordar que hasta los 24 meses no hay que ofrecer jugos en polvo, gelatinas, golosinas con alto contenido de azúcar, frituras, *snacks* y galletitas rellenas. Leer bien el rotulado de las golosinas y refrescos con el fin de informarse sobre lo que aportan los alimentos. Incrementar y generar el hábito en el consumo de pescados es vital para aportar ácidos grasos de cadena larga esenciales para el desarrollo cerebral

ción de leguminosas (porotos, lentejas, garbanzos), pescados y huevo entero, los cuales en esta etapa brindan un conjunto de nutrientes indispensables.

Es necesario, en este sentido, tener en cuenta sobre todo la densidad de nutrientes, es decir, la cantidad de nutrientes como hierro, zinc y calcio que son vehiculizados por los alimentos. Es conveniente para favorecer el desarrollo de la musculatura facial asegurar una textura que presente más consistencia que en la etapa de incorporación.

El huevo permite variar las preparaciones incorporando variedad, dada su versatilidad, y el pescado aporta ácidos grasos de cadena larga de la familia omega 3, fundamentales para el desarrollo del sistema nervioso.

Alimentos de 12 a 23 meses

A partir de esta etapa los niños adquieren mayor autonomía y deben comenzar a incorporar el resto de los alimentos, generando hábitos saludables. Es importante fomentar la variedad de sabores y colores para que la aceptación de las comidas sea variada. Brindar una alimentación monótona limita el desarrollo y aceptación de nuevas preparaciones a futuro.

En esta etapa es fundamental brindar carnes, vegetales, frutas, leguminosas, cereales, huevo, aceites, lácteos, con el fin de aportar una cantidad y variedad de la alimentación. Se debe evitar el agregado de sal y comidas fuertemente condimentadas dado el grado de irritabilidad que ocasionan sobre la mucosa gástrica.

Bibliografía

- Astiasarán, I. y Martínez, J. A. (eds.) (2000). *Alimentos. Composición y propiedades*. Madrid, Editorial McGraw-Hill Interamericana de España, 2.ª ed.
- Cerruti, F. et al. (2008a). *33 meses en los que se define el partido: 33 ideas para jugarlo*. Montevideo, Unicef-RUANDI-MSP.
- (2008b). *Los primeros olores de la cocina de mi casa*. Montevideo, Unicef-RUANDI-MSP.
- Dewey, K. et al. (2003). *Principios de orientación para la alimentación complementaria del niño amamantado*. Washington D. C., OPS-OMS.
- Gil, A.; Uauy, R.; Dalmau, J. y Comité de Nutrición de la AEP (2006). «Bases para una alimentación complementaria adecuada de los lactantes y niños de corta edad», en *Revista Anales de Pediatría*, n.º 65: 481-495. Barcelona, AEP.
- MSP (1994). RBN. Decreto N.º 315/994 de fecha 5/7/1994. Montevideo, IMPO, 2.ª ed.
- MSP-DGS (2005). *Manual para la promoción de prácticas saludables de alimentación en la población uruguaya*. Montevideo, Programa Nacional de Nutrición-GITGABA.
- Tor, E. y Herrera, M. A. (2002). *Tabla de composición de alimentos de Uruguay*. Montevideo, MTSS-Udelar-FQ.
- Udelar-ENYD (2002). *Compendio de Referencias Prácticas*. Montevideo, Oficina del libro FEFMUR.
- USDA (2013). *USDA National Nutrient Database for Standard Reference*, SRS 26. Estados Unidos.

PARTE 3

La calidad de los alimentos
y su implicancia
en la alimentación

CALIDAD DE LOS ALIMENTOS

PAOLO PERRINA

Calidad sensorial

Desde la temprana infancia hasta el adulto, los seres humanos seleccionamos alimentos más allá de sus cualidades nutricionales. En los hechos las cualidades organolépticas son determinantes en la selección final de los alimentos a ser consumidos. Esto implica que las preparaciones ofrecidas en cualquier ámbito, sea institucional como familiar, y las propiedades sensoriales de los alimentos deben ser tenidas en cuenta, sin ir en desmedro del valor nutricional. En este sentido, vale destacar de manera simplificada los diferentes componentes de las propiedades sensoriales que deberán acompañar las etapas del desarrollo del niño, contribuyendo a la adquisición de hábitos alimentarios saludables.

Para empezar y como primer ítem es necesario destacar las dimensiones que implican a lo sensorial, se destacan propiedades tales como: textura, consistencia, sabor, color, tamaño y forma. Cada una de por sí afecta a la valoración global del alimento y se vinculan con la experiencia previa que poseemos sobre lo esperado para cada alimento. En este caso los niños que se encuentran en aprendizaje del mundo aún no poseen un conocimiento amplio de lo esperado, por lo cual cada alimento que consumen constitu-

ye *experiencia*, la cual irá almacenando y vinculando a lo afectivo del entorno.

Es decir, los alimentos no son conocidos por el niño, son una experiencia nueva, por lo cual si bien tiene preferencias marcadas por preparaciones con determinadas características, cuando mayor sea la variedad de lo consumido, la amplitud de lo aceptado deberá incrementarse.

Cada alimento presenta determinados parámetros y cualidades que lo hacen apetecible o no, pero a su vez aspectos tales como la consistencia y textura son fundamentales a la hora de acompañar el desarrollo motor, es decir, texturas más duras necesitan mayor maduración para ser masticadas y las consistencias blandas son de más fácil deglución lo cual repercute en el desarrollo de la musculatura facial.

La calidad sensorial en sí es el factor de mayor influencia en la aceptación de la preparación, por lo cual un plato que reúna colores, sabores, olores y texturas seguramente tendrá más éxito de ser aceptado. En este entendido es necesario incorporar la mayor variedad de alimentos que puedan repercutir en el aporte de cualidades sensoriales a experimentar por el niño.

Calidad higiénica sanitaria

La inocuidad, es decir, la capacidad de ofrecer alimentos que no presenten riesgo para la salud, es un aspecto que hace a la calidad global de los mismos. Un alimento puede ser sensorialmente aceptable, nutricionalmente balanceado, pero sin aplicación de prácticas adecuadas de higiene y manipulación se pierde todo lo anterior.

Existen numerosos peligros y contaminantes que se cruzan a la hora de trabajar con alimentos, lo cual hace imprescindible el cuidado en el manejo de los mismos. En la actualidad para manipular alimentos se necesita contar con base teórica sobre la responsabilidad que representa trabajar con estos. Existen numerosos riesgos que coexisten vinculados con la alimentación, estos pueden ocasionar enfermedades que pueden tener grandes repercusiones en la población e incluso la muerte.

La magnitud que tienen los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos es medible desde diversos puntos, teniendo un efecto dominó en la cadena alimentaria, por lo cual es necesario identificar el o los focos inmediatamente para poder aplicar medidas correctivas, pero los daños y efectos secundarios pueden ser irremediables.

La microbiología como ciencia se ha encargado del estudio de los seres vivos no visibles al ojo humano, es decir, solo son visibles con la ayuda del microscopio. Estos seres son denominados en su conjunto microorganismos o microbios. La organización y ciclo de vida de los microorganismos es de interés para la cadena alimentaria, por lo cual su estudio ha sido de mucha ayuda.

El conocer las diferentes formas de organización que presentan, las determinantes del crecimiento y la reproducción hace que podamos saber acerca de su incidencia en la vida de los seres humanos.

Existen dentro de estos algunos de mayor importancia para quienes trabajan con alimentos, pero es necesario tener en cuenta que no todos los microorganismos son perjudiciales para la salud, de hecho existe una gran cantidad que son utilizados con fines gastronómicos o tecnológicos. No obstante, determinados grupos de estos son potencialmente tóxicos causando enormes costos económicos, aumentando la morbimortalidad de la población.

La población infantil es aún más susceptible a las enfermedades transmitidas por los alimentos, por lo cual los cuidados en la elaboración deben extremarse para evitar enfermedades que en un adulto pueden ser leves, pero en la primera infancia letal.

En esta parte se desarrollan los factores o determinantes del crecimiento de los microorganismos los cuales deben ser tenidos en cuenta a la hora del trabajo con alimentos. Los microorganismos necesitan determinadas condiciones ambientales para poder desarrollarse, existen una serie de mecanismos físico-químicos que afectan el crecimiento, conocer estos determinantes y las repercusiones sobre la velocidad de reproducción es fundamental para poder controlar la calidad sanitaria de las diferentes preparaciones alimentarias. Los factores deben ser conocidos por los operadores

para tener en cuenta el grado de alterabilidad de un alimento y las mejores formas de conservación del mismo.

A continuación se describen algunas consideraciones de cada uno de ellos:

- Temperatura

La temperatura condiciona el crecimiento y la reproducción. Generalmente las bajas temperaturas enlentecen el crecimiento microbiano, pero no lo inhibe. La temperatura óptima de crecimiento se encuentra cerca de los 37 °C y la de destrucción por encima de los 65-70 °C.

- Actividad de agua (aw)

La aw (del idioma inglés water activity) es una forma de medir la cantidad de agua libre en un alimento, es decir, qué cantidad de agua está disponible para ser utilizada. Generalmente se expresa en valores desde 0 a 1 siendo 1 la aw del agua pura.

Los alimentos con elevada aw son más susceptibles a la alteración o ataque por los microorganismos debido que presentan mayor disponibilidad del agua. El agregado de solutos al agua (por ejemplo, sal a conservas, azúcar a dulces) disminuye el aw del alimento.

- Potencial de hidrógeno (pH)

El pH es una escala de medición de la acidez de las sustancias, se mide desde 1 a 14, indicando el valor más bajo de la escala la mayor acidez y el más alto mayor alcalinidad, siendo 7 un valor neutro.

Los microorganismos crecen en diferentes condiciones de pH. Las levaduras toleran mejor los medios ácidos y las bacterias son inhibidas en esas condiciones. Los alimentos con un pH ácido (menor a 4,5) son menos susceptibles al deterioro por bacterias, pero sí pueden ser afectados por moho y levaduras.

- Oxígeno

No todos los microorganismos necesitan oxígeno. Los que utilizan oxígeno molecular para vivir son llamados aeróbicos y, por otro lado, tenemos los anaeróbicos que necesitan ausencia de oxígeno molecular para crecer.

- Humedad

Los microorganismos prefieren la humedad y los alimentos de alto contenido proteico, como las carnes, las aves, los pescados, los productos lácteos y los alimentos en estado fresco. Humedades altas en el ambiente y alimento generan mejores condiciones de crecimiento acelerando el mismo, siendo una variable a controlar en los diferentes sectores donde se almacenan. La correcta ventilación e iluminación de los lugares donde se depositan alimentos es un factor clave para la inocuidad.

Como se mencionó antes, la variabilidad de cada uno de estos factores es fundamental en la cadena alimentaria. Es necesario tener en cuenta que no en todos los casos podremos controlar las variables, lo cual hace que en la práctica se haga énfasis en el control de la temperatura y el tiempo, por lo cual mantener los alimentos en temperaturas seguras es un factor preponderante en el cuidado de la calidad de los alimentos.

Contaminación de alimentos

La contaminación se define como la introducción o la presencia de un contaminante en los alimentos o en el medio ambiente alimentario. Puede ocurrir en cualquier etapa de la cadena alimentaria o en cualquier etapa de los procesos a los que se someten a los alimentos, como por ejemplo: cultivo, transporte y distribución, almacenamiento, elaboración, conservación, venta, consumo, almacenamiento en el domicilio.

Los contaminantes se pueden clasificar en:

- Contaminación biológica
- Contaminación química
- Contaminación física

Contaminación biológica

Puede deberse a la presencia de bacterias, virus, hongos, enzimas, parásitos y levaduras. Se presenta en cualquier etapa del proceso de consumo de un alimento. La contaminación más común y frecuente es la producida por bacterias.

La contaminación enzimática se debe a la acción de las enzimas del propio alimento, como por ejemplo: ablandamiento de carnes, pescados, frutas y verduras. La contaminación por parásitos es producida por infecciones de insectos, roedores, pájaros, entre otros. Son ejemplos de este tipo de contaminación la producida por gorgojos en las legumbres, gusanos en quesos y jamones, ratas y ratones.

La contaminación microbiológica es debida a la acción de los microorganismos, como por ejemplo entre las bacterias mas importantes se encuentran: *Salmonella*, *Shigella*, *Clostridium botulinum*, *Clostridium perfringens*, *Bacillus cereus*, *Escherichia coli O157:H7*, *Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes*, *Campylobacter jejuni*.

La prevención de la contaminación biológica en los alimentos consiste en:

- Cocinar los alimentos a temperaturas seguras.
- Aplicar buenas prácticas de higiene en la manipulación de alimentos.
- Evitar contaminación cruzada.
- Conservar y servir los alimentos en un rango de tiempo y temperaturas seguros.

Contaminación química

Esta contaminación se produce cuando el alimento se pone en contacto con determinados productos químicos durante los procesos a los que se someten a los alimentos. Producen contaminación química: productos de limpieza, insecticidas, ambientadores, medicamentos, entre otros. Los contaminantes químicos pueden estar presentes naturalmente en los alimentos o ser añadidos o ser sustancias químicas presentes en materiales de envasado.

La prevención de la contaminación química en los alimentos consiste en:

- Usar productos químicos con autorización sanitaria.
- Almacenar los productos de limpieza y desinfección en un lugar exclusivo separado de alimentos.
- Nunca usar envases tóxicos para almacenar alimentos.

- No usar envases de alimentos para almacenar productos químicos.
- Lavar correctamente las manos luego del uso de productos químicos.
- No pulverizar insecticidas ni ambientadores sobre los alimentos o sobre las zonas de trabajo.
- No tener medicamentos almacenados en los lugares donde se almacenen o manipulen alimentos.

Contaminación física

Este tipo de contaminación consiste en la presencia de objetos o partículas extrañas al alimento, por ejemplo objetos cortantes (vidrio, metales, entre otros) o no cortantes (pelo, joyas, hilos, entre otros).

Ejemplos de peligros físicos son los vidrios, maderas, piedras, metales, huesos, espinas, plásticos, efectos personales. Estos pueden llegar a los alimentos en la elaboración a través de la manipulación inadecuada, lo cual es un gran problema dada las lesiones que se pueden suceder con los peligros físicos, desde cortes, ahogamientos, etcétera.

La prevención de la contaminación física en los alimentos consiste en:

- Usar gorro en el lugar donde se elaboran alimentos.
- Tamizar o cernir alimentos de partículas de granulación fina (por ejemplo: harina de trigo).
- No llevar caravanas ni otros objetos personales.
- Proteger las luces de la zona de trabajo.

Contaminación cruzada

La contaminación cruzada se produce cuando cualquier contaminante (bacterias, productos químicos, elementos físicos) es transferido a los alimentos a través del manipulador de alimentos, equipo, utensilios y alimentos crudos.

La prevención de este tipo de contaminación consiste en:

- Proteger en envases cerrados materias primas y alimentos crudos que se almacenan en los equipos de frío.

- Ubicar por separado los alimentos cocinados, precocidos y de consumo directo.
- Personal encargado de la manipulación de las materias primas deben aplicar buenas prácticas de higiene de manos antes de entrar en contacto con alimentos preparados o listos para el consumo.
- Tablas y utensilios que se empleen para manipular alimentos deben ser diferentes para los crudos y para los cocidos.
- Lavar y desinfectar mesas de trabajo y equipo después de utilizarse con alimentos crudos.

PLANIFICACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN DEL NIÑO

PABLO PEREIRA

El acto de alimentar conlleva un sin fin de variables que deben ser tenidas en cuenta, por eso realizar una planificación es una forma de contribuir a los hábitos alimentarios saludables. Como se menciona antes, variar los alimentos y cuidar los aspectos sensoriales e higiénicos son factores claves en el éxito de la alimentación del niño tanto en los servicios de alimentación destinados a la primera infancia como en el hogar. Por lo cual, contar con orientaciones para planificar el menú es una inmejorable forma de organizar las comidas.

El destinar tiempo a pensar la alimentación no es una tarea menor, requiere de ingenio y búsqueda de recetas que permitan, en primer lugar, cubrir los requerimientos nutricionales aportando alimentos con alta densidad de nutrientes y un adecuado aporte calórico con el fin de contribuir a un desarrollo pleno de las capacidades y adquirir hábitos saludables.

Planificar para balancear

Mientras el lactante adquiere el hábito de consumo de sólidos es importante ir estableciendo tiempos de comida definidos sin presionar demasiado y respetando las ocasiones que el niño no esté de humor para el consumo de alimentos.

El afecto a la hora de comer no es un factor a dejar de lado, el cariño y dedicación destinados a este momento condicionan la aceptación o rechazo de un determinado alimento.

Es importante en esta etapa la variedad en las preparaciones con el fin de ofrecer nuevas texturas, sabores, olores que se irán introduciendo al acervo sensorial y afectivo. Las preparaciones como papillas, carne triturada, postres de fruta pisada deben ir evolucionando, acompañando el desarrollo y crecimiento del lactante, a platos de mayor elaboración que despierten en el niño el interés por alimentos no conocidos.

A medida que se agregan alimentos la variedad de preparaciones deberá ser mayor. Con la incorporación del huevo las preparaciones como *soufflé* y pasteles de verdura son alternativas para ir generando mayor solidez en las preparaciones lo cual ayudará al desarrollo de la musculatura facial.

Para lograr variar los alimentos es necesaria una cuidadosa planificación con el fin de obtener un menú acorde a las necesidades nutricionales. Con el objetivo de planear los menús es importante saber con los recursos que se cuenta en el servicio u hogar para realizar preparaciones factibles de ejecutar con los recursos que se tiene.

Como primer paso para ordenar un menú de cualquier índole es realizar una distribución de los tiempos de comida marcando los horarios. Posterior a esto se debe definir la composición o patrón de menú, es decir, cuántos platos integran dicho menú (plato principal, guarnición postre).

En este sentido, es necesario establecer la distribución de los grupos de alimentos con el fin de proporcionar la mayor variedad posible y saber qué grupos de alimentos se deben complementar para brindar los aportes nutricionales más completos.

Una vez establecidos estos pasos básicos hay que comenzar a recopilar recetas, inventar o solicitar a los padres como forma de seguir utilizando el acto de comer como enlace con el centro. Con las recetas se forman las preparaciones y se distribuyen por tiempo de comida, de esta forma estamos sabiendo o estimando las porciones

consumidas, lo cual nos da una noción de cómo se están alimentando y qué nutrientes ingieren los niños.

Si bien no existe un proceso único y estas breves nociones pretenden inspirar la aplicación de diferentes formas de organizar la alimentación en los centros de educación inicial y en los hogares, es necesario tener en cuenta que el afecto y la dedicación que se pongan en la tarea serán claves en el objetivo de alimentar a los niños durante sus primeros pasos.

Bibliografía

- FAO-Ministerio de Sanidad y Consumo de España (2002). *Sistemas de calidad e inocuidad de los alimentos. Manual de capacitación sobre higiene de los alimentos y sobre el sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC)*. Roma, FAO.
- FAO-OMS (2003). *Codex Alimentarius. Código Internacional de Prácticas Recomendado. Principios generales de higiene de los alimentos*. Roma, FAO-OMS.
- (2009). *Codex Alimentarius. Higiene de los alimentos. Textos básicos*. Roma, FAO-OMS, 4.ª ed.
- INE-ENIGH (2008). *Los alimentos y bebidas en los hogares*. Montevideo, INE.
- MSP (1994). RBN. Decreto N.º 315/994 de fecha 5/7/1994. Montevideo, IMPO, 2.ª ed.
- (2008). *Guías alimentarias para menores de 2 años*. Montevideo, Programa Nacional de Nutrición-MSP.
- MSP-DGS (2005). *Manual para la promoción de prácticas saludables de alimentación en la población uruguaya*. Montevideo, Programa Nacional de Nutrición-GITGABA.

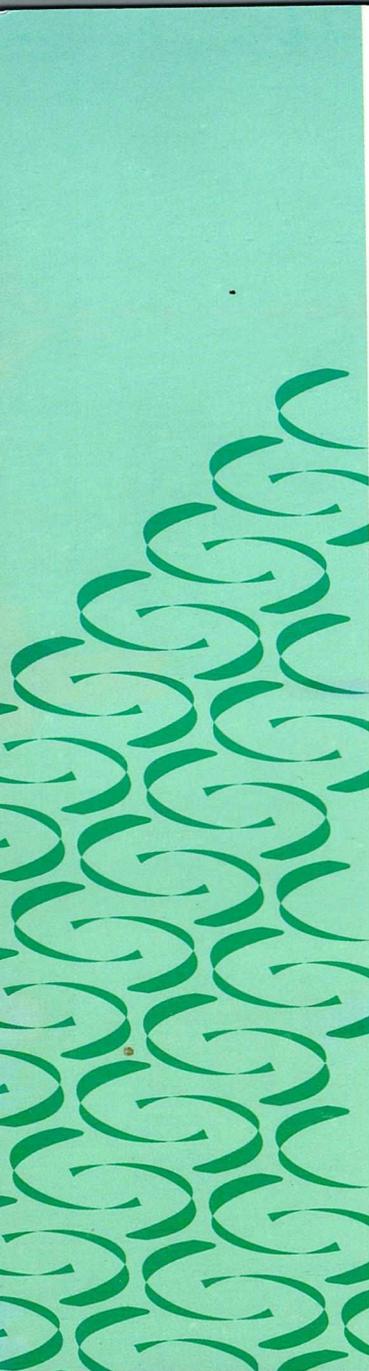
LISTA DE SIGLAS

AEP	Asociación Española de Pediatría
APPCC	Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control
CESNI	Centro de Estudios sobre Nutrición Infantil
DGS	Dirección General de la Salud
ENIGH	Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares
ENYD	Escuela de Nutrición y Dietética
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, por su sigla en inglés (Food and Agriculture Organization)
FEFMUR	Fundación de Ediciones Médicas de la Facultad de Medicina
FQ	Facultad de Química
GABA	Guías Alimentarias Basadas en Alimentos
GITGABA	Grupo Interinstitucional de Trabajo para las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos de Uruguay
IIP	Instituto de Investigaciones Pesqueras
IMPO	Dirección Nacional de Impresiones y Publicaciones Oficiales
INCAP	Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá
INDA	Instituto Nacional de Alimentación
INE	Instituto Nacional de Estadística
MSP	Ministerio de Salud Pública
MTSS	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
RBN	Reglamento Bromatológico Nacional
RUANDI	Red Uruguaya de Apoyo a la Nutrición y Desarrollo Infantil
Udelar	Universidad de la República
Unicef	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, por su sigla en inglés (United Nations Children's Fund)

UNU	United Nations University
USDA	Agricultura de los Estados Unidos, por su sigla en inglés (United States Department of Agriculture)
WHO	World Health Organization



Memo 2716 Decreto Lega N.º 366-576/15
www.tradinco.com.uy



SD

ÁREA CIENCIAS
DE LA SALUD

La alimentación es sin dudas uno de los pilares fundamentales a la hora de trabajar en servicios de alimentación destinados a los primeros años de vida.

Realizar preparaciones nutricionalmente adecuadas, inocuas y sensorialmente aceptadas es un desafío cotidiano en los centros de educación inicial. Los diferentes cuidados que se realicen en las etapas de manipulación de los alimentos, así como la selección de las materias primas para su elaboración, repercuten directamente en la aceptación final del plato. Con el fin de brindar herramientas prácticas donde se aborden contenidos de calidad, teniendo en cuenta que los y las niñas se encuentran en una etapa del desarrollo donde lo sensorial cobra gran significado.

Por lo cual es importante que quienes se dedican al cuidado y educan a través de la alimentación reciban información actualizada que les permitan mejorar el servicio de manera global.

COEDITORES Y AUSPICIANTES DE LA PUBLICACIÓN



ISBN: 978-9974-0-1204-



9 789974 012040