

Los comportamientos alimentarios en las etapas de la vida

Aurora Gavino
Alicia Eva López
Universidad de Málaga

La alimentación cumple una función fisiológica necesaria para nuestra supervivencia. Sin embargo, factores emocionales, culturales y sociales interactúan en la ingesta de los alimentos generacional e individualmente y son los responsables de cambios en los comportamientos alimentarios. Estos cambios permiten al ser humano adaptarse a nuevas experiencias, valores y creencias que el grupo al que pertenece genera y potencia en diferentes momentos históricos y de desarrollo personal desde el nacimiento hasta la vejez.

Palabras clave: *comportamiento alimentario, ciclo vital.*

Although nutrition fulfils an essential physiological function, emotional, cultural and social factors also interact with the food intake of different generations and even individuals and bring about changes in eating behaviour. Such changes enable individuals to adapt to new experiences, values and beliefs which the group to which they belong foster at various times and stages of personal development along life span.

Key words: *Eating behaviour, life span.*

Importancia de la alimentación en la vida humana

A lo largo de nuestra vida, si conseguimos llegar al promedio de vida del hombre occidental del siglo veinte, tomamos alrededor de setenta y cinco mil comidas. Sólo con dedicar más o menos una media hora a cada una (probablemente más), quiere decir que unos cuatro años de nuestra vida los pasamos en la mesa (Bernhardt, 1964).

Sin embargo, nuestro tiempo en la mesa no contempla únicamente la acción de comer. Generalmente el tiempo de la comida se reparte entre su consumición, la interacción con aquéllos que nos acompañan y aquellos estímulos que atraen nuestra atención (la televisión, la radio, o nuestro propio discurso interno). En este sentido es interesante el estudio de Koivisto, Fellenius y Sjoden (1994). Estos autores encontraron, en una investigación con niños, que el tiempo de las comidas se repartía entre la consumición de la propia comida y otras actividades, fundamentalmente hablar. De hecho encontraron que durante un 50% de ese tiempo los niños no comían, sino que lo dedicaban a interactuar con otros y a jugar.

Los estudios antropológicos nos muestran que, a lo largo de la historia y en diferentes culturas, el ser humano ha ido elaborando todo un ritual alrededor de la comida que va más allá de la mera necesidad fisiológica. La comida se ha convertido en una situación de grupo y, por lo tanto, de comunicación. El momento de la comida es, en muchas ocasiones, un momento de descanso, una interrupción del trabajo, un señalizador del día, el medio que reúne a la familia y a los amigos, o la actividad que nos hace salir de casa en un día festivo.

En otras ocasiones, la comida puede convertirse por sí misma en foco de conflictos. Alrededor de ella se generan problemas y conductas de atracción-rechazo. Hay personas que llegan a la muerte por su rechazo a la comida, como es el caso de algunas anoréxicas. En otros casos, también dramáticos, se puede llegar a la muerte por el consumo desproporcionado de comida. Así les ocurre a las personas que sufren el síndrome de Prader-Willi, causado por la ausencia del cromosoma 15. Estas personas tienen dañada la parte del cerebro que se relaciona con el apetito, las emociones, la temperatura y el dolor. Siempre están hambrientas, tienen dificultades para dejar de comer y cuando no hay comida ingieren cualquier otra cosa, causándoles a veces la muerte. Por ello, el control externo es un requisito vital para su existencia (Dykens *et al.*, 1997).

En cualquier caso, alimentarse constituye una acción relevante en nuestra vida diaria y en nuestra vida en general, no sólo por su función fisiológica de supervivencia, sino también por su relación con conductas de interacción social y cultural. Alrededor de la comida nos comunicamos, aprendemos, nos adaptamos al medio en el que nos encontramos y desarrollamos lazos emocionales con los que nos rodean. Durante el tiempo que se dedica a la comida se aprenden hábitos, se dan y se reciben opiniones sobre diferentes temas y se generan comportamientos que se generalizan a otros ámbitos y situaciones.

En un interesante artículo, Rozin (1996) plantea el importante papel desempeñado por la comida a lo largo de nuestra vida. Este autor estudia el papel psicológico de la comida en el desarrollo del ser humano, tanto filogenética como ontogenéticamente. Rozin establece tres aspectos significativos en la relación entre el ser humano y la comida:

1. La comida tiene un papel central en nuestra vida, ya que influye sobre nuestra trayectoria biológica, psicológica y cultural.
2. El ser humano, a lo largo del tiempo, desarrolla mecanismos de adaptación a diferentes alimentos. Esta adaptación es vital para otras adaptaciones e incluso para la propia supervivencia. La selección de la comida conlleva resolver problemas, lo que a su vez constituye la base para solucionar

problemas en otras áreas de la vida del ser humano, áreas que también son vitales para sobrevivir.

3. La comida constituye un buen modelo para el estudio de la existencia del ser humano. A través de este modelo se pueden estudiar procesos tales como la transmisión de preferencias, valores, conflictos y afectos. En definitiva, para este autor, la comida permite establecer una rica interacción entre factores biológicos, valores culturales, habilidades individuales y experiencias.

Alimentación, ambiente físico y salud corporal: el papel de los nutrientes

Para cubrir sus necesidades básicas de supervivencia, el ser humano se ha alimentando a lo largo de los tiempos mediante prácticas de ensayo y error. La selección de alimentos adecuados ha ido acompañada también de la consumición de otros nocivos para la vida.

El conocimiento científico de los alimentos y su papel en el organismo humano es relativamente reciente, ya que no supera los 200 años (Martínez, 1998). No obstante, el interés por la alimentación se remonta a épocas bastante anteriores, como podemos comprobar en autores de la antigüedad como Herodoto, Hipócrates o Galeno, y posteriormente en escritores del Renacimiento como por ejemplo Giacomo Castelvetro. Así pues, el interés por lo que comemos, cómo lo comemos, y por lo que deberíamos comer, ha interesado al ser humano a lo largo de los siglos.

Qué alimentos debemos tomar, en qué cantidad y con qué frecuencia, son cosas que dependen de los nutrientes que contiene cada uno de los alimentos y de nuestras necesidades de tales nutrientes. La cantidad y variedad de nutrientes que una persona *consume de hecho* dependen de muchos factores. Entre éstos destacan la herencia genética, la edad, el sexo, el clima en que vive, la actividad física que realiza, la cultura a la que pertenece y los medios económicos que posee.

La cantidad y variedad de nutrientes que una persona *debe consumir* también depende de muchos factores. No obstante, desde el punto de vista de las necesidades fisiológicas de supervivencia, resulta posible establecer algunas pautas generales. Veamos:

Los componentes de los alimentos que aseguran nuestra nutrición son los hidratos de carbono, los lípidos, las proteínas, los minerales, las vitaminas y el agua. Estos nutrientes se encuentran en cantidades variadas en los alimentos que ingerimos. Por ello, una correcta alimentación requiere que tomemos una serie de alimentos combinados de manera tal que cubran nuestras necesidades orgánicas y permitan una buena calidad de vida.

La cantidad y variedad de estos alimentos que es necesario tomar depende en gran parte de la energía que consumimos. A su vez, el consumo de dicha energía depende de factores tales como la edad, el sexo y la actividad que realizamos. Esta energía se puede conseguir de los hidratos de carbono, los lípidos, las proteínas y el alcohol que se encuentran en los alimentos y bebidas que consumimos. Así pues, seguir una dieta equilibrada o una comida sana consiste en ingerir los alimentos que contienen esos nutrientes en la proporción que requiere cada individuo.

CUADRO. INGESTAS RECOMENDADAS DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PARA LA POBLACIÓN ESPAÑOLA (FUENTE: CSIC. TOMADO DE MARTÍNEZ, 1998)

Edad años	Kcal (1)	KJ	Proteínas (2)	Ca mg	Fe mg	I µg	Zn mg	Mg mg	Tiamina mg	Riboflavina mg	Niacina mg	Ac. fólico µg	Vit. B12 µg	Vit C mg	Vit. A µg	Vit. D µg
<i>Niño/a</i>																
0-0,5	650	2.720	14	500	7	35	3	60	0,3	0,4	4	40	0,3	50	450	10
0,5-1	950	3.975	20	600	7	45	5	85	0,4	0,6	6	60	0,3	50	450	10
1-4	1.250	5.230	23	650	7	55	10	125	0,5	0,8	8	100	0,9	55	300	10
4-6	1.700	7.113	30	650	9	70	10	200	0,7	1,0	11	100	1,5	55	300	10
6-10	2.000	8.368	36	650	9	90	10	250	0,8	1,2	13	100	1,5	55	400	2,5
<i>Hombres</i>																
10-13	2.450	10.251	43	800	12	125	15	350	1,0	1,5	16	100	2,0	60	575	2,5
13-16	2.750	11.506	54	850	15	135	15	400	1,1	1,7	18	200	2,0	60	725	2,5
16-20	3.000	12.552	56	850	15	145	15	400	1,2	1,8	20	200	2,0	60	750	2,5
20-40	3.000	12.552	54	600	10	140	15	350	1,2	1,8	20	200	2,0	60	750	2,5
40-50	2.850	11.924	54	600	10	140	15	350	1,1	1,7	19	200	2,0	60	750	2,5
50-60	2.700	11.297	54	600	10	140	15	350	1,1	1,6	18	200	2,0	60	750	2,5
60-70	2.400	10.042	54	600	10	140	15	350	1,0	1,4	16	200	2,0	60	750	2,5
+70	2.100	8.786	54	600	10	125	15	350	0,8	1,3	14	200	2,0	60	750	2,5
<i>Mujeres</i>																
10-13	2.300	9.623	41	800	18	115	15	300	0,9	1,4	15	100	2,0	60	575	2,5
13-16	2.500	10.460	45	850	18	115	15	330	1,0	1,5	17	200	2,0	60	725	2,5
16-20	2.300	9.623	43	850	18	115	15	330	0,9	1,4	15	200	2,0	60	750	2,5
20-40	2.300	9.623	41	600	18	110	15	330	0,9	1,4	15	200	2,0	60	750	2,5
40-50	2.185	9.142	41	600	18	110	15	330	0,9	1,3	14	200	2,0	60	750	2,5
50-60	2.075	8.682	41	700	10	110	15	300	0,8	1,2	14	200	2,0	60	750	2,5
60-70	1.875	7.845	41	700	10	110	15	300	0,8	1,1	12	200	2,0	60	750	2,5
+70	1.700	7.113	41	700	10	95	15	300	0,7	1,0	11	200	2,0	60	70	2,5
<i>Gestante</i>																
+250	+1.046	+15	+600	-	+25	+5	+120	+0,1	+0,2	+2	+200	+1,0	+20	-	+7,5	
<i>Lactante</i>																
+500	+2.092	+25	+700	-	+45	+10	+120	+0,2	+0,3	+3	+100	+0,5	+26	-	+7,5	

No obstante, a pesar de que llevar una dieta equilibrada puede variar de persona a persona, según la edad que se tiene y el tipo de vida que se lleva, algunas instituciones relacionadas con la investigación alimentaria han desarrollado pautas generales que pueden seguirse para alcanzar una nutrición adecuada. Estas pautas pueden servir de orientación para llevar una dieta sana y un correcto aporte de nutrientes, siempre y cuando nuestro tipo de vida no difiera mucho de lo que puede considerarse una «vida urbana normal» en occidente.

En este sentido, las recomendaciones de nutrientes se definen como los niveles de nutrientes esenciales que es necesario aportar al organismo, según el criterio de los grupos de expertos que los han establecido basándose en los conocimientos científicos que se poseen en la actualidad. Con dichos niveles se cubren las necesidades de nutrientes de una persona sana. Como no todas las personas necesitamos tomar la misma cantidad de nutrientes, dichas cantidades suelen presentarse en diferentes categorías, en función de la edad, el sexo y la situación fisiológica (embarazo, lactancia, etc.). Por otra parte, las cantidades recomendadas por la mayoría de los comités científicos son superiores a los requerimientos mínimos de una persona occidental normal, excepto para las necesidades de energía. Por ello, para bastante personas, unos niveles inferiores a los indicados no siempre debieran considerarse como inadecuados. Y al revés, para otras personas, niveles superiores a los indicados en dicho tipo de tablas, no siempre resultan excesivos.

En el cuadro adjunto podemos ver las ingestas de energía y nutrientes que para la población española recomienda el Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

No hay que olvidar, sin embargo, que el tipo de trabajo debe influir en la cantidad de comida que se consume, así como en el contenido de la misma. No es lo mismo un trabajo de gran actividad física, por ejemplo en el campo, que uno sedentario, en una oficina. El clima es otro factor relevante que influye tanto en el tipo de comida como en la cantidad que se consume.

Alimentación y comportamiento: desarrollo intelectual y cognitivo

Además de la influencia que la alimentación tiene sobre el desarrollo corporal del niño y el adolescente, ésta influye también sobre su desarrollo intelectual y cognitivo. Este influjo, por lo que hoy conocemos, posiblemente se produce a un triple nivel. En primer lugar, por la acción indirecta que el desarrollo corporal produce sobre las variables cognitivas y emocionales. En segundo, por la influencia directa producida por la alimentación sobre las propias variables cognitivas e intelectuales. Por último, porque es durante las comidas cuando el niño aprende de las personas que lo rodean una gran cantidad de comportamientos. Comportamientos que no sólo se relacionan con el acto de comer y que en muchas ocasiones suponen el aprendizaje de herramientas comportamentales tales como el lenguaje, el prestar atención, el imitar o el «manejar» a los que lo rodean.

Como es bien conocido, el crecimiento corporal depende en un alto grado de la alimentación que se recibe. Así, tanto la estatura como el volumen corporal general o las medidas más específicas del mismo (p. ej. la capacidad craneal) dependen de la alimentación (Werner y Muralidharan, 1970). Además, como han puesto de manifiesto Lester y Fishbein (1988), las deficiencias nutricionales pueden ejercer un fuerte influjo sobre el desarrollo neurológico del niño, llegando a veces a causar trastornos neurológicos graves que, a su vez, influyen sobre su desarrollo conductual, cognitivo y emocional.

Por otra parte, la relación directa que existe entre alimentación y desarrollo cognitivo se conoce desde hace tiempo. Así por ejemplo, ya en 1937 Lungu señalaba cómo la malnutrición continuada puede terminar afectando la inteligencia. En la actualidad existe abundante evidencia de que una buena alimentación se asocia positivamente con un mayor cociente intelectual y un mayor factor G; con una mayor comprensión verbal; y con unas habilidades cognitivas, atencionales y psicomotrices más complejas y desarrolladas (Sigman, McDonald, Neumann y Bwibo, 1991; Sigman, Neumann, Jansen y Bwibo, 1989; Sigman y Whaley, 1998; Wachs *et al.*, 1993; Werner y Muralidharan, 1970). Aunque menos abundantes, comienzan a aparecer estudios empíricos que afinan más en el conocimiento de la relación directa entre alimentación e inteligencia. Así por ejemplo, Wachs y colaboradores (1993) han encontrado que el desarrollo cognitivo se ve favorecido por una buena aportación calórica, así como por el consumo de grasas y proteínas en los primeros meses de vida. Sin embargo, sólo el consumo de proteínas en edades tempranas permite predecir la cantidad del juego simbólico desarrollado por el niño en edades posteriores.

La relación entre alimentación y desarrollo físico y psíquico no sólo se da en el individuo. También históricamente se reconoce la influencia que la mejora de la alimentación y de las condiciones de crianza han producido sobre la estatura de los habitantes de los países desarrollados. Junto con este crecimiento corporal, también se han producido mejoras cognitivas generales. En este sentido, Lynn (1989, 1990) ha calculado que en el último medio siglo el cociente intelectual ha crecido más de tres puntos entre los habitantes de los países desarrollados. De la misma opinión son Sigman y Whaley (1998).

No obstante lo anterior, el aumento de inteligencia entre los habitantes de los países desarrollados no debe atribuirse únicamente a las mejoras en la alimentación. No cabe duda que otros factores relacionados con la crianza de los niños, así como otras variables educativas y culturales han influido y siguen influyendo tanto o más que éstas. Entre estos factores cabe destacar la mejora de las condiciones generales de salud, el grado de escolarización y la calidad de la educación recibida, el nivel ocupacional y educativo de los padres, etc. (Sigman, McDonald, Neumann y Bwibo, 1991; Sigman, Neumann, Jansen y Bwibo, 1989). En cualquier caso, también sabemos hoy que pueden ser necesarios muchos años de tratamiento educativo compensatorio para paliar los efectos de la malnutrición temprana (Bejar, 1981).

Por último, no puede pasarse por alto que durante las comidas del niño ocurren muchas cosas distintas del propio comportamiento alimentario. La comida constituye uno de los momentos fundamentales en la educación infantil, tanto en

lo que a los propios comportamientos alimentarios se refiere como a otros muchos. Como hemos dicho antes, gran parte de las conductas que emite el niño durante la comida son de juego y de interacción con los demás. A esto se añade el hecho de que con frecuencia los adultos eligen justo estos momentos para ir educando al niño. No obstante, a pesar de la innegable importancia de las comidas en el aprendizaje de habilidades y destrezas cognitivas y en comportamientos de todo tipo, son pocos los estudios empíricos que han utilizado este tipo de situaciones para investigar, por ejemplo, los comportamientos espontáneos de aprendizaje, las conductas de exploración de las reglas sociales que rigen a su alrededor y a las que se ha de someter, o las relaciones diádicas madre-hijo.

Resumiendo, pues, podemos decir que la alimentación influye sobre el desarrollo cognitivo mediante tres vías. Por una parte, un buen aporte calórico supone una mayor disposición de energía, que permite una mayor motilidad y más actividad exploratoria, lo que, a su vez y dependiendo del medio que rodea al niño, supone mayores oportunidades de aprendizaje y desarrollo de habilidades. Por otra parte, una alimentación adecuada asegura el aporte de los nutrientes necesarios (vitaminas, minerales, proteínas, etc.) para el desarrollo neurológico, así como para el desarrollo psicológico de funciones generales y específicas tales como la memoria, la atención o el lenguaje, lo que, al final, dotará al niño de mayores oportunidades de aprendizaje y desarrollo de habilidades (Pollitt, 1988). Por último, es en gran medida durante las comidas cuando el niño llega a aprender, ejercitar y dominar una gran variedad de habilidades y destrezas cognitivas, sociales y culturales, tanto específicas y relacionadas con el propio comportamiento alimentario, como de carácter más general y «multi-uso» (p. ej. habilidades lingüísticas, atencionales, de interacción social, etc.).

Alimentación y comportamiento: relaciones sociales y factores emocionales

En algunas personas la comida es el único placer o, al menos, uno de los más importantes en su vida, desarrollando en este sentido comportamientos alimentarios particulares. En otras es el recurso al que acuden cuando tienen problemas, o cuando su estado de humor es negativo (Eldredge, Agras y Stewart, 1996). A veces, estos comportamientos conducen a situaciones conflictivas, a conductas adictivas y compulsivas que se convierten en patológicas, entrando en un círculo vicioso difícil de romper. En estas ocasiones, el profesional clínico no sólo interviene sobre la propia conducta alimentaria sino que ha de tratar también aquellos aspectos emocionales que influyen en su mantenimiento.

Diferentes estudios han puesto de manifiesto que las emociones juegan un papel relevante en las alteraciones alimentarias. Los lazos emocionales entre los miembros de la familia, así como la expresión de sus sentimientos parece que influyen en el desarrollo de los trastornos de alimentación (Hendrickx y Van Engeland, 1996). Por otra parte, algunas investigaciones han encontrado que una

baja auto-estima y una elevada ansiedad durante la adolescencia son predictores de riesgo para este tipo de problemas (Canals y colaboradores, 1996).

Menos dramática pero también importante es la información que ofrecen Langer, Warheit y Zimmerman (1991) en una entrevista realizada a 2.075 adultos en el sudeste de los Estados Unidos. Estos autores encontraron que el 45,2% de los sujetos encuestados se sentían culpables después de comer, el 44,2% pensaban que tenían un problema de peso, el 1,2% respondieron que se autoinducían vómitos, y el 7,9% dijeron que sus vidas estaban dominadas por conflictos relacionados con la comida.

Si bien como hemos comentado más arriba, la comida es fuente de adaptación y aprendizaje para otras áreas de nuestra vida, también es, por tanto y en sí misma, un foco de algunas emociones y comportamientos negativos que encierran a ciertas personas en un círculo peligroso.

Desde el momento mismo del nacimiento, el lactante establece interacciones emocionales con la madre, interacciones que se acentúan durante el momento de la ingesta. Esto es, la lactancia materna establece relaciones materno-filiales no sólo fisiológicas, sino también conductuales y emocionales (Drewett, 1993). Más tarde, el niño aprenderá nuevas actividades asociadas con la comida.

Para el recién nacido, la comida es una ocasión inigualable de interacción fisiológica, emocional y social. Generalmente el niño se va acoplado al medio en el que ha nacido desarrollando comportamientos alimentarios que lo llevarán a ajustar poco a poco sus demandas de comida a los horarios establecidos por el grupo al que pertenece, esto es, por la familia. De hecho, la incorporación del niño a las comidas familiares parece que favorece una alimentación más sana que si come en horas diferentes al resto de la familia (Donkin, Neale y Tilston, 1993), o que si lo hace con una alta frecuencia (Lindberg, Bohlin, Hagekull y Thunstrom, 1994). Posteriormente, la comida comienza a permitir la interacción con un grupo mayor de personas: compañeros, amigos, familiares, e incluso desconocidos. Se convierte así en un acto social reglamentado por normas comunes a todos los que lo rodean. No obstante, estas normas suelen variar según el grupo social y cultural al que pertenecemos.

Otros autores consideran que el factor más relevante en la aceptación de los alimentos es la edad del niño. Cashdan (1994), por ejemplo, mantiene que la edad adecuada para probar alimentos nuevos está entre el primer y segundo año de vida descendiendo drásticamente hacia los cuatro años. En este periodo el niño es especialmente sensible y adquiere un conocimiento básico de qué alimentos son adecuados para comer. Así, para esta autora, si se introducen alimentos sólidos demasiado tarde hay una gran probabilidad de que el niño rechace parte de ellos.

Por otra parte, el rechazo de algún alimento es normal y puede deberse exclusivamente a que no resulta familiar el sabor, el olor, la temperatura, la consistencia, o simplemente la apariencia. Ni a los niños ni a los adultos les gustan todos los alimentos por igual. De hecho, todos tenemos nuestras preferencias. Sin embargo, muchas veces los padres se empeñan en que el niño tiene que aceptar todos los alimentos. Esto ocurre a menudo debido a la influencia de los medios de comunicación, que con la publicidad e informaciones concretas y descontext-

tualizadas generan creencias erróneas en los padres respecto a la alimentación de sus hijos. Esta insistencia de los padres, sin embargo, puede producir que el niño genere un rechazo permanente ante tal tipo de alimentos.

Resumiendo, pues, lo dicho anteriormente, puede decirse que las necesidades fisiológicas en cuanto al tipo de alimento, la frecuencia de ingesta y la cantidad de ésta se van acomodando poco a poco a las pautas socioculturales acerca del comportamiento alimentario que rigen en el entorno que rodea al niño. Pero también puede decirse que muchas pautas socioculturales se aprenden, entrenan y ejercitan durante las comidas (Devine y Olson, 1992).

Por todo lo anterior podemos decir que la comida con frecuencia se convierte en momentos de placer o de desagrado dependiendo de la interacción social del momento, al margen del agrado o rechazo de los propios alimentos que se consumen. Una comida exquisita durante la que se discute de negocios pasa a segundo plano y no se aprecia; una cena, con los ingredientes más atractivos, puede convertirse para una persona en una tortura si durante la misma se rompen unas relaciones de pareja, e incluso puede que los alimentos consumidos se conviertan en aversivos a partir de ese momento porque se asocian con la noche fatídica.

La alimentación a lo largo del ciclo vital

La nutrición juega un papel relevante en la vida humana, incluso ya antes del nacimiento. Los estudios realizados a este respecto parece que apuntan a que el estado nutritivo de la madre antes y durante la gestación influye en el feto y en el desarrollo del embarazo.

Posteriormente, en las primeras etapas de la vida, la nutrición es de singular importancia para el normal crecimiento y desarrollo corporal, así como para la prevención y tratamiento de diversas condiciones patológicas.

En situaciones óptimas, el recién nacido recibe alimento suficiente para su desarrollo y lo ingiere sin problemas gracias a que la naturaleza lo ha provisto de mecanismos para recibir comida con facilidad. Tiene los reflejos de chupar y tragar, siente hambre, o al menos muestra todas las señales de malestar que se asocian con el hambre. Así, cuando alguien le toca los labios, orienta la cabeza y comienza a succionar y este acto reflejo le permite, en condiciones adecuadas, cubrir sus necesidades vitales. La facilidad para chupar permite al lactante recibir leche en los primeros meses de vida. Esto es muy importante, ya que la leche contiene los nutrientes necesarios para cubrir todas sus necesidades de gasto energético, mantenimiento de funciones basales y formación de tejidos.

La cantidad y frecuencia de las tomas de leche están sujetas a las necesidades de cada lactante y a la influencia del medio ambiente en el que se encuentra. En general, las recomendaciones sobre alimentación están sujetas a la edad, el metabolismo basal y el ritmo del crecimiento, entre otros factores. El cuadro anterior ofrece algunas pautas generales a este respecto.

La polémica sobre la mayor o menor conveniencia de la lactancia materna parece zanjada en estos momentos. La leche materna supone un aporte de nu-

trientes que permite cubrir las necesidades del niño hasta los 12 meses de edad. Pero, además, como apuntan algunos autores (Martínez, 1998), presenta otra serie de ventajas, como la reducción del riesgo de sensibilización alérgica, facilitación de protección inmunológica y antibacteriana, reducción de la mortandad neonatal, evitación de contaminaciones exógenas y, en otro orden de cosas, resulta un método muy económico y, en muchos casos, ayuda a una mejor relación materno-filial. Por otra parte, las ventajas psicológicas que produce la lactancia materna dependen en gran parte de las alternativas a dicha lactancia. De esta forma, los efectos de la lactancia materna son diferentes según el medio social y económico, que es el que permite una mejor o peor alimentación alternativa. De ahí que se haya encontrado que el mamar produce más ventajas entre los niños de clase social baja de países del tercer mundo que entre los niños de los países desarrollados (Amanda y Singh, 1992; Richards *et al.*, 1998).

Normalmente, a partir del 4^o-5^o mes se van introduciendo gradualmente otros alimentos además de la leche, ya que ésta no parece suficiente para una buena alimentación del niño. La dieta con alimentos diferentes a la leche puede llegar hasta el cincuenta por ciento de la cantidad diaria. Aunque el momento de introducir estos alimentos está sometido a factores culturales y sociales, se recomienda no empezar antes de los tres meses y no después de los seis. El motivo fundamental es que con esos alimentos no sólo se cubren las necesidades alimentarias del lactante sino que se atiende también a otras como la coordinación de reflejos de nutrición, deglución y desarrollo de las sensaciones, principalmente de gusto y olfato (Bernhardt, 1964; Birch *et al.*, 1998; Cashdan, 1994; Drewett, 1993; Martínez, 1998). De todas formas, factores culturales, sociales y económicos, entre otros, juegan un papel muy importante en esta etapa.

El destete es un momento crucial en la vida del niño y de su familia. Es el proceso de substituir la dieta líquida, la leche, por nuevas clases de comida y nuevas actividades asociadas al acto de comer. Para algunos autores (Bernhardt, 1964; Drewett, 1993) la clave del destete es hacerlo de manera gradual. Demasiadas novedades a la vez pueden producir rechazo a algunos alimentos y crear problemas que pueden llegar a convertirse en crónicos.

A pesar de lo dicho anteriormente, es necesario señalar que en la etapa del destete puede darse un rechazo o una inhabilidad para tomar comida sólida o semi-sólida y como consecuencia el niño puede comer poco o restringir su alimentación a unos pocos alimentos (Lindberg, Bohlin Hagekull y Thunstrom, 1994; Wright, 1993). Esta situación requiere la consulta al especialista para conseguir una evolución normal.

Así pues, en el primer año de vida, la comida es un momento de placer y satisfacción, de interacción con la madre y demás miembros de la familia, de experiencias nuevas en cuanto a alimentos, horarios, cantidades de comida y en definitiva un momento de actividades cambiantes a lo largo de los meses, actividades que ayudan al niño a desarrollarse y a integrarse en el medio social y cultural en el que ha nacido y crece.

En los primeros años de vida los representantes más significativos de dicho medio son los padres. En un estudio realizado por Klesges y colegas (1986) se observó que el tipo de interacción de los padres con los niños en el tiempo de

comida correlacionaba significativamente con el tiempo que los niños empleaban en comer, así como con su peso corporal.

La nutrición en la infancia y la adolescencia se caracteriza, pues, por la diversificación de los alimentos que se ingieren y por los cambios que se producen con la edad en cuanto a la cantidad de nutrientes que es necesario recibir para asegurar un desarrollo corporal correcto. Una orientación a este respecto la encontramos en el cuadro anterior. En general, estas etapas están muy influidas por el contexto social, al que responde el propio niño con demandas que están más relacionadas con el gusto y con la influencia publicitaria que con el valor nutritivo del alimento, como veremos más adelante.

Cuando se alcanza la etapa adulta, la alimentación cambia desde un patrón de desarrollo y crecimiento (normal en la infancia y la adolescencia) a un patrón de casi simple mantenimiento orgánico.

Por último y con respecto a la vejez, cabe decir que la nutrición que se ha tenido durante la infancia, adolescencia y madurez influye en gran manera en la tercera edad.

En nuestro país existen más de 4.500.000 personas mayores de 65 años, esto es, un doce por ciento de la población española (Martínez, 1998). Pero es más, estamos ante una población que aumenta día a día y que acapara cada vez más la atención de los profesionales de la salud (Fernández-Ballesteros, Oñíguez y López, 1998; Fernández-Ballesteros *et al.*, 1998).

Sin embargo, hablar de tercera edad es más un punto de referencia que otra cosa, ya que no hay un acontecimiento biológico que lo señale, más bien es un factor social que muchas veces está marcado por la finalización laboral y la jubilación en torno a los 65 años. En cualquier caso, esta etapa de la vida se caracteriza por una pérdida progresiva de células y un deterioro de los procesos celulares, así como por un descenso de la actividad y un aumento de los problemas físicos y psicosociales.

Normalmente en las demandas y problemas nutritivos de la persona de edad avanzada están implicados, entre otros, los cambios fisiológicos asociados al envejecimiento, la situación socioeconómica, los procesos patológicos y terapéuticos, el consumo inadecuado de alimentos, la desinformación y las creencias erróneas (Quandt *et al.*, 1997; Martínez, 1998).

Así pues, una alimentación adecuada en este grupo de personas depende, además de los factores implicados en todas las edades (edad, sexo, actividad, etc.), de algunos factores propios. Por ejemplo, es característico de la tercera edad una disminución de la energía (puesto que normalmente también disminuye la actividad), una pérdida de fuerza y coordinación muscular, una disminución del contenido proteico, compensado parcialmente por una mayor acumulación de grasa. Por otra parte, aparecen con frecuencia trastornos gastrointestinales y alteraciones sensoriales, en el gusto y el olfato principalmente, con reducción de la sensibilidad y número de receptores, que, en algunas ocasiones, favorecen el desinterés por los alimentos.

Finalmente, algunos estudios han puesto de manifiesto que algunos problemas derivados del deterioro mental, la aparición de enfermedades crónicas, la soledad, la reducción de ingresos económicos, la falta de cultura y otros factores

psicosociales, influyen decisivamente en las oportunidades que se poseen para ingerir alimentos apropiados, en cantidad y variedad, en este grupo de personas (para mayor información ver la revisión que hacen Lehmann, 1996, o Marcus y Berry, 1998).

Martínez (1998) señala algunas sugerencias respecto a la nutrición en ancianos que se pueden resumir en las siguientes:

1. Seleccionar alimentos que contengan una gran variedad de nutrientes.
2. Evitar alimentos que sólo proporcionan calorías (dulces, alcohol, grasas) y alimentos con alto contenido en azúcares sencillos. Sustituir éstos por hidratos de carbono complejos y fibra dietética.
3. Favorecer un ambiente relajado y agradable durante las comidas.
4. Evitar la ingestión excesiva de sodio, bebidas alcohólicas y estimulantes.
5. Fomentar la ingestión de comidas variadas, asegurando así el consumo de todos los nutrientes necesarios, así como de una correcta cantidad de líquido. Sólo si es necesario se aconsejan los suplementos nutritivos.
6. Motivar al anciano a interesarse por el conocimiento de sus necesidades nutritivas y, en su caso, por la conveniencia de un régimen dietético.
7. Contemplar posibles patologías y problemas psicosociales, ya que inciden en gran medida sobre el estado nutritivo.

Factores relevantes en los cambios de alimentación y de estilo en el comportamiento alimentario

Hidratos de carbono, lípidos, proteínas, minerales, vitaminas y agua tienen que formar parte de la dieta alimentaria para que el almacén fisiológico responda al gasto diario de energía. Lo que varía a lo largo de las épocas, de las culturas y de las personas son los alimentos que los contienen y la cantidad de cada uno de ellos que resulta aconsejable.

Qué comemos, cómo y cuándo y, en definitiva, los estilos de alimentación están marcados con frecuencia por la información que recibimos en nuestro medio social y éste está influido a su vez por los medios de comunicación.

Los comportamientos alimentarios de una población dependen de una serie de factores tales como la disponibilidad de alimentos, los cambios históricos, la cultura y costumbres, los medios socioeconómicos, las tradiciones culinarias y gastronómicas, las modas y campañas publicitarias, así como también los avances en las ciencias de los alimentos y en las ciencias de la alimentación. Todos ellos se reúnen en tres grandes grupos que se relacionan entre sí creando un círculo intercomunicativo.

a) *La tradición culinaria* se transmite de generación en generación y está relacionada con la disponibilidad de alimentos y con las creencias en la mayor o menor bondad de los mismos. Los productos que ofrece el medio físico donde se vive se utilizan para elaborar comidas que consume la mayor parte de la población generación tras generación. La mayor o menor diversidad de ellos depende de la riqueza del suelo y del agua, del conocimiento de las personas sobre su va-

lor nutritivo y de las innovaciones que introducen agentes tales como los inmigrantes, los viajeros y la convivencia con otras culturas y costumbres. Por otra parte, las creencias que se transmiten de generación en generación sobre determinados alimentos, tanto de aceptación como de rechazo, conducen a preparaciones culinarias particulares de cada cultura (Dacosta y Wilson, 1996).

Así pues, la diversidad de alimentos disponibles y las influencias de la propia cultura influyen decisivamente en la elaboración de las comidas y en su transmisión generacional.

La influencia de culturas diferentes sobre la tradición culinaria de un país también es evidente, como podemos comprobar a lo largo de la historia. Las costumbres de una sociedad se van perfilando de acuerdo a su mayor o menor contacto con otras culturas. Las invasiones bélicas, la importación de alimentos de otros lugares y los movimientos migratorios son parte importante de la integración de otras costumbres a las propias. Prácticamente en cualquier libro de historia de cualquier país podemos encontrar cómo en determinado periodo la incorporación de algún alimento de otras tierras ha supuesto cambios de alimentación y, en ocasiones, la erradicación de enfermedades y de miseria. No obstante, también hay evidencia de efectos contrarios, esto es, de que los cambios acaecidos han empeorado la dieta y aumentado los riesgos para la salud (Receveur, Boulay y Kuhnlein, 1997).

Además, los cambios sociales y económicos, como la urbanización y la industrialización, generan estilos de vida diferentes que a su vez producen reajustes dietéticos de acuerdo a las nuevas necesidades. Por otra parte, la modernización de una sociedad con frecuencia modifica creencias tradicionales al adoptar como propias costumbres de otras culturas por considerarlas más «civilizadas», más modernas, o más representativas de una clase social superior (Cwiertka, 1998).

Así pues podemos decir que las costumbres culinarias se forjan a lo largo de los tiempos de acuerdo a creencias y valores que se transmiten de generación en generación, a los alimentos disponibles, a la influencia de otras culturas, y a cambios sociales propios que generan nuevos estilos de vida.

Pero no sólo estos factores son relevantes en nuestra interacción con la comida. La influencia de personas significativas para una sociedad, el comercio y su expansión, y otros medios han favorecido el establecimiento de pautas sociales de comportamiento que implican muy directamente los estilos de comportamiento alimentario. Esta influencia tiene un nombre: «la moda».

b) La moda es un factor relevante en la vida del ser humano. Su aparición se remonta ya a antiguas civilizaciones, como podemos ver en los libros de historia dedicados a las costumbres cotidianas de una cultura, de una civilización o de una época determinada. La moda favorece el intercambio de valores, costumbres, y comercio entre culturas.

Hablar de moda significa hablar de ideales atractivos en cuanto a ropa, medidas corporales, peinados, formas de comportarse, estilos de vida, maneras de pensar, potenciación de ciertos valores, actuación social y, desde luego, estilos de alimentación. La moda influye en la elección de los alimentos y en su condimentación. Los motivos son varios: por una parte, el deseo de acercarse estéti-

camente a figuras socialmente valoradas; por otra parte, el interés por identificarse con subgrupos determinados a los que se les considera atractivos por diferentes motivos. Con frecuencia estos subgrupos mantienen y favorecen un estilo de vida concreto. Así, actualmente nos encontramos en una época en la que las modelos tienen una presencia casi permanente en la televisión y en las revistas. Su estatura, su esbeltez y, en definitiva, sus medidas, se convierten en el sueño de muchas jóvenes que se someten a dietas con el fin de acercarse a una figura atractiva.

Además, la moda en sus distintas facetas afecta las creencias y valores que indirectamente influyen en la alimentación. Los cambios de valores y las preferencias por un estilo determinado de vida producen cambios alimentarios importantes. Un ejemplo de esto lo tenemos en dos estudios realizados por Kenyon y Barker (1998) en Inglaterra, y Worsley y Skirzypiec (1998) en Australia. En ambos países aparece como un factor relevante en los adolescentes que siguen una dieta vegetariana el cuidado del medio ambiente y de los animales. La influencia de este tipo de comportamientos alimentarios se debía fundamentalmente, en el segundo estudio, a las madres y a las compañeras del colegio. Seguir unos hábitos alimentarios y consumir unos alimentos concretos no es sinónimo por tanto de gustos culinarios sino, a veces, de la influencia del grupo y del estilo de vida.

Posiblemente el siglo veinte, y en particular la segunda parte del siglo, ha potenciado el valor de la moda hasta tal punto que es difícil no encontrar en cualquier medio de comunicación visual, escrito o auditivo, alguna referencia a la misma. Esta presencia casi permanente en nuestras vidas se debe, pues, en parte a los medios de comunicación que han favorecido la expansión del fenómeno «moda» que actualmente abarca todos los ámbitos de influencia social.

Nos encontramos, por tanto, con otro factor relevante en la generación y cambio de los comportamientos alimentarios. Podemos decir que una fuente importante de estos cambios se encuentra en *los medios de comunicación*.

Efectivamente, la publicidad de alimentos concretos favorece cambios sociales y culturales establecidos durante generaciones, por ejemplo el paso en los niños del desayuno con tostadas a los cereales, o del bocadillo de mitad de mañana a productos comerciales como donuts y otro tipo de «chucherías» similares. En este sentido, Donkin, Neale y Tilston (1993), en una encuesta a 507 padres, hallaron que el 39% de los productos alimenticios para niños entre 7 y 11 años que compraban los padres habían sido anunciados en los seis meses anteriores a la encuesta.

En esta misma dirección, Donkin y colaboradores encontraron en su investigación que el tiempo disponible para la comida también era un factor clave. Así, aparecía que la mayoría de esos productos permitían que el niño comiera solo con lo cual los padres podían realizar otra tarea mientras el niño comía. Estos datos son indicativos de que la selección de alimentos no se rige muchas veces por la calidad de los mismos, sino por motivos diferentes como, por ejemplo, influencias sociales que comprenden intereses comerciales y preferencias o necesidades personales en cuanto al uso del tiempo.

Pero los medios de comunicación también aportan beneficios a la salud. La información que se ofrece en estos medios consigue cambiar nuestras prefe-

rencias hacia alimentos y condimentos saludables, como señalan Engell y colaboradores (1998). Estos autores evaluaron la influencia de la información sobre la elección que los preadolescentes hacen de galletas con bajas y altas calorías. Los autores comprobaron que la información producía un cambio en la elección de las galletas y en su posterior consumición. Los niños pasaron de elegir galletas con alto contenido calórico a galletas con bajas calorías y asociaban éstas últimas con la idea de «es bueno para mi salud».

Los medios de comunicación también permiten pues cambiar unos hábitos en favor de otros que las ciencias de la salud aconsejan. Las campañas publicitarias en determinados momentos han conseguido que la gran mayoría de una población actúe sanitariamente en una dirección apropiada. Esto se ha conseguido por la difusión de información en estos medios y dicha información ha sido posible gracias a los avances de la ciencia y, en el caso que nos ocupa, de las ciencias de los alimentos y de la alimentación.

c) *Los avances en las ciencias de los alimentos y de la alimentación* han favorecido un mayor conocimiento del papel de diferentes nutrientes y alimentos en nuestro organismo. Realmente, como ya se ha comentado al principio de este trabajo, el desarrollo de técnicas y el progreso en general de estas ciencias tiene una historia reciente, ya que no abarca más de doscientos años. Sin embargo, las investigaciones biológicas y sociales, así como los avances en las técnicas de la neurociencia, han permitido en los últimos veinticinco años un progreso espectacular en el conocimiento y tratamiento de la conducta alimentaria (véase la revista *Appetite*, 1997, volumen 29, número 2). El estudio de dietas regionales ha permitido conocer el valor nutricional de algunas de ellas e intentar trasladarlas a otras zonas. Este es el caso, por ejemplo, de la dieta mediterránea que ya desde el Renacimiento aparecía como una dieta saludable. El consumo de aceite de oliva, frutas, verduras y legumbres, entre otros, parece que la convierten en una dieta que beneficia la salud y que ha hecho que se recomiende su adopción en otros países y culturas diferentes (Haber, 1997; Trichopoulou y Lagiou, 1997).

Otro factor relevante en la selección y consumo de alimentos es *la clase social*. En algunos estudios aparecen diferencias significativas entre población de clase media y población trabajadora respecto al consumo de vegetales, frutas, y productos altos en calorías, entre otros factores. Parece que la clase media-alta sigue más las pautas de alimentación recomendada por los profesionales de la salud que la clase trabajadora (Hupkens, Knibbe y Drop, 1997).

En resumen, hay multitud de factores culturales y psicosociales que influyen de manera decisiva en las conductas de salud y, en particular, en las alimentarias. Si los profesionales de la salud pretenden cambiar hábitos en la población, es preciso que tengan en cuenta estos factores. La alimentación, como toma de nutrientes, significa supervivencia. Pero el comportamiento alimentario no sólo consiste en alimentarse. A veces, ni siquiera en algo relacionado con la satisfacción de una necesidad fisiológica. El comportamiento alimentario también es una forma de relacionarse con los demás, de aprender y manifestar reglas sociales, de presentar a los demás nuestro estilo de vida y nuestros valores. En definitiva, el comportamiento alimentario es una forma de adaptación social y de expresión de la imagen que pretendemos dar de nosotros mismos.

Los cambios culturales y sociales conllevan, por su parte, adaptación alimentaria de las distintas generaciones. Adaptaciones que permiten al ser humano progresar y facilitar la integración de nuevas experiencias. Existe, pues, una interacción fisiológica, individual, social y cultural que influye de manera decisiva en el comportamiento alimentario. En este sentido, el comportamiento alimentario es un producto cultural y social, y no meramente el acto de alimentarse.

REFERENCIAS

- Amada, M. & Singh, R. P. (1992). A study of intelligence of children in relation to infant-feeding practices and nutrition. *Indian Journal of Psychometry and Education*, 23, 23-28.
- Bejar, I. I. (1981). Does nutrition cause intelligence? A reanalysis of Cali experiment. *Intelligence*, 5, 49-68.
- Bernhardt, K. J. (1964). *Discipline and Child Guidance*. Toronto: McGraw-Hill.
- Birch, L. L., Gunder, L., Grimm, T. K. & Laing, D. G. (1998). Infants' consumption of a new food enhances acceptance of similar foods. *Appetite*, 30, 283-295.
- Canals, J., Carbajo, G., Fernández, J. Marti-Henneberg, C. & Domenech, E. (1996). Biopsychopathologic risk profile of adolescents with eating disorder symptoms. *Adolescence*, 31, 443-450.
- Cashdan, E. (1994). A sensitive period for learning about food. *Human Nature*, 5, 279-291.
- Cwiertka, K. (1998). A note on the making of culinary tradition: an example of modern Japan. *Appetite*, 30, 117-128.
- Dacosta, K. O. & Wilson, J. F. (1996). Food preferences and eating attitudes in three generations of black and white women. *Appetite*, 27, 183-191.
- Devine, C. M. & Olson, Ch. M. (1992). Women's perceptions about the way social roles promote or constrain personal nutrition care. *Women and Health*, 19, 79-95.
- Donkin, A. J., Neale, R. J. & Tilston, C. (1993). Children's food purchase requests. 1st Food Choice Conference (1992, Bruselas). *Appetite*, 21, 291-294.
- Drewett, R. F. (1993). The infant's regulation of nutritional intake. En I. St. James-Roberts, G. Harris & D. Messer, *Infant Crying, Feeding and Sleeping*. London: Harvester/Wheatsheaf.
- Dykens, E. M., Goff, B. J., Hodapp, R. M., Davis, L. et al. (1997). Eating themselves to death: Have «personal rights» gone too far in treating people with Prader-Willi syndrome? *Mental Retardation*, 35, 312-314.
- Eldredge, K. L., Agras, W. & Stewart, W. (1996). Weight and shape overconcern and emotional eating in binge eating disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 19, 73-82.
- Engell, D., Bordi, O., Borja, M., Lambert, C. & Rolls, B. (1998). Effects of information about fat content on food preferences in pre-adolescent children. *Appetite*, 30, 269-282.
- Fernández Ballesteros, R., Íñiguez, J. & López, M.D. (1998). Trastornos asociados a la vejez. En M. A. Vallejo, *Manual de terapia de conducta* (pp. 701-758). Madrid: Dykinson.
- Fernández Ballesteros, R., Montorio, I. & Fernández de Troconiz, M. I. (1998). Personal and environmental relationships among the elderly living in residential settings. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 26, 185-198.
- Haber, B. (1997). The Mediterranean diet: a view from history. *American Journal of Clinical Nutrition*, 66, 1053-1057.
- Hendrickx, J. J. & Van Engeland, H. (1996). Expressed emotion and the prediction of outcome in adolescent eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 20, 19-31.
- Hupkens, C. L., Knibbe, R. A. & Drop, M. J. (1997). Social class differences in women's fat fibre consumption: a cross-national study. *Appetite*, 28, 131-149.
- Kenyon, P. M., & Barker, M.E. (1998). Attitudes towards meat-eating in vegetarian and non-vegetarian teenage girls in England. An ethnographic approach. *Appetite*, 30, 185-198.
- Klesges, R. C., Malott, J. M., Boschee, P. F. & Weber, J. M. (1986). The effects of parental influences on children's food intake, physical activity, and relative weight. *International Journal of Eating Disorders*, 5, 335-346.
- Koivisto, U. K., Fellenius, J. & Sjoden, P. O. (1994). Relations between parental mealtime practices and children's food intake. *Appetite*, 22, 245-257.
- Langer, L. M., Warheit, G. J. & Zimmerman, R. S. (1991). Epidemiological study of problem eating behaviors and related attitudes in the general population. *Addictive Behaviors*, 16, 167-173.

- Lehmann, A. B. (1996). Nutrition and health: What is new? *Review in Clinical Gerontology*, 6, 147-168.
- Lester, M. L. & Fishbein, D. H. (1988). Nutrition and childhood neuropsychological disorders. En R. E. Tarter, et al., *Medical neuropsychology: The impact of disease on behavior. Critical issues in neuropsychology* (pp. 291-335). New York: Plenum Press.
- Lindberg, L., Bohlin, G., Hagekull, B. & Thunstrom, M. (1994). Early food refusal: Infant and family characteristics. *Infant Mental Health Journal*, 15, 262-277.
- Lungu, C. (1937). Raportul dintre inteligenta si starea de nutritie [Relación entre inteligencia y nutrición]. *Buletinul Societatea de Psihologie Medicala Sibiu*, 4, 56-60.
- Lynn, R. (1989). A nutrition theory of the secular increases in intelligence; positive correlations between height, head size and IQ. *British Journal of Educational Psychology*, 59, 372-377.
- Lynn, R. (1990). The role of nutrition in secular increases in intelligence. *Personality and Individual Differences*, 11, 273-285.
- Marcus, E. L. & Berry, E.M. (1998). Refusal to eat in the elderly. *Nutrition Review*, 56, 163-171.
- Martínez, J. A. (1998). *Fundamentos teórico-prácticos de nutrición y dietética*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana.
- Perkin, J. (1983). Evaluating a nutrition education program for pregnant teen-agers: Cognitive vs. behavioral outcomes. *Journal of School Health*, 53, 420-422.
- Pollitt, E. (1988). Developmental impact of nutrition on pregnancy, infancy, and childhood: Public health issues in the United States. En N. W. Bray et al., *International review of research in mental retardation*, Vol. 15 (pp. 33-80). San Diego, Ca: Academic Press.
- Quandt, S. A., Vitolins, M. Z., DeWalt, K.M. & Roos, G.M. (1997). Meal patterns of older adults in rural communities: Life course analysis and implications for undernutrition. *Journal of Applied Gerontology*, 16, 151-171.
- Receveur, O., Boulay, M. & Kuhnlein, H.V. (1997). Decreasing traditional food use affects diet quality for adult Dene/Metis in 16 communities of the Canadian Northwest Territories. *Journal of Nutrition*, 127, 2179-2186.
- Richards, M., Wadsworth, M, Rahimi-Foroushani, A. Hardy, R., Kuh, D. & Paul, A. (1998). Infant nutrition and cognitive development in the first offspring of a national UK birth cohort. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 40, 163-167.
- Rozin, P. (1996). Towards a psychology of food and eating: From motivation to module to model to marker, morality, meaning and metaphor. *Current Directions in Psychological Science*, 5, 18-24.
- Trichopoulou, A. & Lagiou, P. (1997). Healthy traditional Mediterranean diet: an expression of culture, history and lifestyle. *Nutrition Review*, 55, 383-389.
- Sigman, M., Neuman, C., Jansen, A. A. & Bwibo, N. (1989). Cognitive abilities of Kenyan children in relation to nutrition, family characteristics, and education. *Child Development*, 60, 1463-1474.
- Sigman, M. & Whaley, S. E. (1998). The role of nutrition in the development of intelligence. En Neisser, U. et al., *The rising curve: Long-term gains in IQ and related measures* (pp. 155-182). Washington, DC: American Psychological Association.
- Sigman, M., McDonald, M. A., Neumann, C. & Bwibo, N. (1991). Prediction of cognitive competence in Kenyan children from toddler nutrition, family characteristics and abilities. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and allied disciplines*, 32, 307-320.
- Strepparava, M. & Rezzonico, G. (1944). Rappresentazioni cognitive nel dominio della nutrizione: processi fisici di trasformazione del cibo e del corpo. *Archivio di Psicologia, Neurologia e Psichiatria*, 55, 245-267.
- Wachs, T. D. et al. (1993). Relation between nutrition and cognitive performance in Egyptian toddlers. *Intelligence*, 17, 151-172.
- Wener, E. E. & Muralidharan, R. (1970). Nutrition, cognitive status and achievement motivation of New Delhi nurse school children. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1, 271-281.
- Wright, (1993). Feeding problems and their treatment. En I. St. James-Roberts, G. Harris & D. Messer, *Infant Crying, Feeding and Sleeping*. London: Harvester/Wheatsheaf.
- Worsley, A. & Skirzypiec, G. (1998). Teenage vegetarianism: prevalence, social and cognitive contexts. *Appetite*, 30, 151-170.

