

Estudio de las pautas alimentarias para la introducción de alimentos complementarios y su diversidad a través de la incorporación a la dieta familiar

R Ivone Martínez Vázquez,* Gerardo A Alvarado Ruiz,**,***,**** María del Carmen Sánchez Pérez,**,*** Luis A Blanco Loyola,**,****,1 María Magdalena Sánchez Jesús,** Jorge U Blázquez Martínez,² Silvia Méndez Celayo**

RESUMEN

Antecedentes: en México, la incorporación del niño a la dieta familiar implica un aumento en el consumo de dulces, frituras, refrescos, etc., lo que favorece la adquisición de patrones de desnutrición y obesidad que pueden ser el origen de enfermedades crónicas no transmisibles.

Objetivo: conocer las pautas y diversificación de la alimentación complementaria durante la incorporación del lactante y el preescolar a la dieta familiar.

Participantes y método: en junio de 2007 se levantó una encuesta domiciliar a través de entrevista estructurada a 65 madres pertenecientes al Programa de Seguimiento del Neurodesarrollo. Los grupos quedaron constituidos de la siguiente manera: 1, periodo de lactancia (n = 26); 2, dieta de transición (n = 23); 3, integración a la dieta familiar modificada (n = 9); y 4, integración a la dieta familiar (n = 7).

Resultados: en el periodo de lactancia, una proporción de 0.31 niños recibieron lactancia materna exclusiva, 0.31 mixta, 0.07 con sucedáneo, y 0.031 alimentación complementaria anticipada. En la dieta de transición hubo un consumo variado de todos los grupos de alimentos. En la dieta familiar modificada aumentó la ingestión de galletas, cereal industrializado, fideo y dulces. En la integración a la dieta familiar, la exposición se limitó a calabaza, zanahoria y jitomate (0.71/0.86), aumentó el consumo de pollo y huevo (0.86/0.71), de cítricos (0.71) y de dulces y refrescos (0.86/0.43).

Conclusiones: la incorporación del niño a la dieta familiar representa un riesgo de contraer enfermedades crónicas no transmisibles; por esta razón, el médico debe diseñar estrategias que enseñen hábitos nutricionales saludables.

Palabras clave: hábitos alimentarios, nutrición, alimentación complementaria, lactante, preescolar.

ABSTRACT

Background: In Mexico the introduction of the child into the family diet reports an increase in the consumption of potentially hazardous foods such as candy, chips, sodas, etc., favoring patterns of malnutrition and obesity with risk of acquiring chronic non transmissible diseases (NTD) in the future.

Objective: To understand the guides and diversification of complementary feeding during incorporation of the nursing infant and the child into the family diet.

Participants and method: In June 2007, a home survey was made through structured interviews to 65 mothers participating in Neurodevelopment Follow-up Program. The groups were constituted as follows: 1) lactation period (1-5 months), 2) transitional diet (6-12 months), 3) integrating family diet amended (13-24 months) and 4) integration into the family diet (older than 25 months).

Results: In lactation period, only 0.31 infants received exclusive breastfeeding, 0.31 mixed, 0.07 substitutes, and 0.031 anticipated complementary feeding (CF). In the transition diet there was a varied consumption of all nutritious groups. During the amended family diet increased the consumption of cookies, industrial cereal, noodles and candies. In the integration into the family diet the exposure was limited to the pumpkin, carrot and tomato (0.71/0.86), increased chicken and egg (0.86/0.71), citrus fruits (0.71) and the consumption of candies and sodas 0.86/0.43.

Conclusions: The incorporation of the child into the family diet represents a risk of developing chronic non transmissible diseases. One of the main causes are family feeding practices, and the physician must design strategies which detect the risk in order to give information of healthy feeding habits that guide and make an impact on the people.

Key words: alimentary habits, nutrition, complementary feeding, infancy.

En México encontramos un patrón de malnutrición que engloba a la desnutrición y la obesidad, caracterizado por aumento en el consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y carbohidratos, y disminución de la ingestión de frutas, verduras y carnes cuando el niño se integra a la dieta familiar. La encuesta nacional de nutrición (ENSANUT)¹ que compara datos de 1999 a 2006, reporta para el grupo de uno a cinco años de edad, una disminución de 4.3% de la prevalencia de anemia, que pasó de 28 a 23.7%, y un incremento de 39.7% en la prevalencia de obesidad en el grupo de 5 a 11 años, que pasó de 18.6 a 26%. Ambos padecimientos continúan siendo un problema de salud pública, dado que tienen efectos adversos en el desarrollo psicomotor del niño y elevan el riesgo de generar enfermedades crónicas no transmisibles.² Es necesario, por tanto, emprender acciones para su detección con el fin de planear la intervención temprana en un modelo de análisis de riesgos nutricionales.³

La Organización Mundial de la Salud plantea dos grandes periodos en la alimentación infantil durante el primer año de vida: la lactancia materna exclusiva de cero a seis meses de vida, y la alimentación complementaria que se sugiere iniciar a partir de los seis meses.

La lactancia materna exclusiva es el alimento ideal para el lactante desde el momento en que nace hasta los

seis meses, pues se adapta a sus necesidades nutricionales, metabólicas e inmunológicas. Diversos estudios han reportado que los niños alimentados exclusivamente con leche materna tienen menor riesgo de padecer obesidad que los lactados artificialmente. Los que recibieron sucedáneo de la leche materna o alimentos complementarios tienen una ingestión mayor de proteínas. Un problema a considerar en México es que, generalmente, sólo se mantiene la lactancia materna exclusiva durante los tres primeros meses de vida, después de este periodo se introducen otros líquidos como: fórmulas para lactantes, agua, tés, jugos de diversas frutas e incluso papillas, con riesgo de que se contraigan enfermedades alérgicas y gastrointestinales, y de que se adopten hábitos nutricionales que afecten el desarrollo psicomotor o eleven el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles.⁴⁻⁶

La alimentación complementaria ha venido ajustándose a través del tiempo de acuerdo con los avances en la investigación y las experiencias clínicas. A principios del siglo pasado, Jundell (1923)⁷ informó los excelentes resultados que obtuvo al introducir alimentos sólidos a partir de los seis meses de edad en lactantes de un orfanato. En 1937, el Consejo de Alimentación de la Asociación Médica Americana⁷ recomendó comenzar a ofrecer frutas y verduras trituradas a los infantes de cuatro a seis meses. En la década de 1970, con la promoción de la lactancia materna exclusiva, se postergó la introducción de alimentos complementarios hasta los seis meses, dado que se consideró el riesgo de desnutrición por administrar alimentos con bajo valor nutritivo, o de infecciones gastrointestinales agregadas debidas a condiciones higiénicas deficientes. En 1972, el Grupo Asesor sobre Proteínas de las Naciones Unidas insistió en la importancia de mantener la lactancia materna como fuente exclusiva de alimento durante los primeros cuatro a seis meses, argumentando tres aspectos: maduración fisiológica, capacidades del desarrollo y necesidades nutrimentales del niño. En 1980, el grupo de expertos convocados por la Organización Mundial de la Salud cambió el término *ablactación* (introducción de alimentos diferentes a la leche materna), que era impreciso y generaba confusión con el destete, por el de *alimentación complementaria*, definiéndola como el proceso que se inicia con la introducción gradual y paulatina de alimentos diferentes a la leche materna, para

* Laboratorio de Seguimiento del Neurodesarrollo INP/UAM-Xochimilco.

** Universidad Autónoma Metropolitana.

*** Clínica de Medicina Familiar Tlalpan, ISSSTE.

**** Profesor de asignatura "A", Departamento de Medicina Familiar, UNAM.

¹ Director de la Clínica de Medicina Familiar Tlalpan.

² Flasco-México.

Correspondencia: Dra. R. Ivone Martínez Vázquez, Dr. Gerardo A. Alvarado Ruiz. Laboratorio de Seguimiento del Neurodesarrollo, Instituto Nacional de Pediatría. Insurgentes Sur 3700-C, colonia Insurgentes Cuicuilco, México, DF, CP 41510. Correo electrónico: Ivone.martinez.vazquez@gmail.com, galvara@prodigy.net.mx
Recibido: enero, 2010. Aceptado: agosto, 2010.

Este artículo debe citarse como: Martínez-Vázquez RI, Alvarado-Ruiz GA, Sánchez-Pérez MC, Blanco-Loyola LA y col. Estudio de las pautas alimentarias para la introducción de alimentos complementarios y su diversidad a través de la incorporación a la dieta familiar. *Rev Esp Med Quir* 2010;15(3):114-124.

www.nietoeditores.com.mx

satisfacer los requerimientos nutrimentales del niño –y no necesariamente para destetarlo– hasta integrarlo a la dieta de su familia.⁸⁻¹⁰

Las sugerencias de alimentos a introducir según su tipo y la edad del niño han cambiado en las últimas décadas. En 1940, con la alta prevalencia de anemia y raquitismo, se recomendaba proporcionar frutas cítricas y aceite de hígado de bacalao de forma temprana; en 1980, con el fin de prevenir las alergias provocadas por la introducción anticipada de los cítricos, pescados y frutas, se promovía retrasar su administración. En la actualidad, ante la frecuencia de anemia y obesidad como riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, se sugiere iniciar con verduras, cereales y frutas, en diferente orden, lo cual ha sido objeto de discusión.

La Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005 establece el siguiente esquema de alimentación complementaria: de cuatro a seis meses de edad, introducción de frutas y verduras; a los cinco meses, cereales; de seis a siete meses, leguminosas y carnes; de ocho a doce meses, lácteos, huevo y pescado; y a partir de los 12 meses, integración a la dieta familiar. También clasifica los alimentos en tres grupos: 1) verduras y frutas como fuente de carotenos, de vitaminas A y C, de ácido fólico y de fibra dietética; 2) cereales y tubérculos que aportan fibra dietética y energía; y 3) leguminosas y alimentos de origen animal que contienen fibra y proteínas.

En México se ha reportado que los alimentos complementarios se introducen tempranamente. Vega Franco (1977) mencionó que a los tres meses de edad, la mitad de los niños de su estudio recibían jugos de frutas y yema de huevo, y que entre los cuatro y los cinco meses comían hígado de pollo, carne y sopas de pasta.¹¹

En 2000-2002¹² se aplicó una encuesta poblacional con base probabilística, que abarcó al Régimen Obligatorio (RO) y al Programa de IMSS Solidaridad (IMSS-S) a nivel nacional. Se encontró que la alimentación complementaria iniciaba antes de los cuatro meses, principalmente con manzana. La encuesta incluyó a recién nacidos y niños menores de dos años de edad. El estudio reportó que en el Régimen Obligatorio, los niños de 6 a 11 meses de edad comían frutas, verduras, cereales y caldos; en tanto que en IMSS-S comían caldos, frutas y cereales. De los 12 a los 17 meses, se introdujo en el Régimen Obligatorio la carne como

fuerza de proteínas, y se observó una gran diversidad de esquemas de consumo de diferentes fuentes de proteína de acuerdo con la región: *a)* en el norte se consumen más lácteos, principalmente leche; *b)* en el centro, lácteos y leguminosas; *c)* en el Distrito Federal, lácteos, principalmente yogur. En contraste, el IMSS-S registra mayor consumo de proteínas de bajo valor biológico: caldos, cereales y verduras, con excepción de la zona norte, en donde se prefieren las leguminosas, y el centro, donde se consumen lácteos y carnes. De los 18 a los 23 meses de edad, en el Régimen Obligatorio se observó similitud de consumos en la zona norte, en el centro y en el Distrito Federal, dado que se ofrecían cereales, verduras, caldos, carnes, lácteos, leguminosas, yogur, huevo y embutidos; a diferencia de la zona sur, donde no se daban huevo ni embutidos. El IMSS-S registró diversidad en el consumo: *a)* en el sur se prefirieron las frutas, los cereales, las verduras y los caldos; *b)* en el norte, las leguminosas y los lácteos; y *c)* en el centro, las leguminosas, los lácteos y las carnes, en ese orden.

En la encuesta ENCOPREVENIMSS (2004), que evaluó el consumo de alimentos saludables o de riesgo, se observó que durante el primer semestre de vida, 20.8% de los niños recibió alguna fruta y 11.1% alguna verdura; 20% consumía una vez a la semana comida saludable como fruta fresca, arroz y pollo, y alimentos industrializados infantiles de frutas y verduras; pocos niños tomaban refresco y jugos industrializados. Durante el segundo semestre, los alimentos más ingeridos fueron: frutas (39%), tortillas (34%) y verduras (23.3%); entre los alimentos de riesgo potencial, el consumo de refresco permaneció igual y el de jugo industrializado se triplicó diaria y semanalmente. En el periodo de uno a cuatro años se ingirió diariamente leche en 85.1%, frijol en 76.1%, fruta en 43.5%, pollo en 25.3%, verdura en 22% y arroz en 21%; disminuyó el consumo de verduras crudas y tortillas, y el de pescado se mantuvo bajo (9.2%). En cuanto a los alimentos de riesgo potencial, se elevó su ingestión: dulces, 31.3%; refrescos, 16.2%; jugos industrializados, 11.9%; frituras, 11.9% y pastillitos, 9.9%. Esto configura hábitos que favorecen las alteraciones de la nutrición.¹³

Esta diferencia en los alimentos a los que tienen acceso los niños lleva a que la ingestión de nutrientes no sea suficiente para su desarrollo y sufran desnutrición en

diversos grados, lo que se ve reflejado en prevalencias altas de deficiencia de hierro: 6.8% en el primer semestre de vida; 26.7% en el segundo semestre y 43.6% en el segundo año de vida.¹⁴

Se consideró que un programa de seguimiento del desarrollo infantil debe explorar los conocimientos de las madres que guían las acciones de cuidado y dar la información necesaria para favorecer una transición hacia el alimento sólido que cubra los requerimientos del niño de acuerdo con su edad.

El programa de neurodesarrollo infantil de recién nacidos a dos años de edad que implementan el Laboratorio de Seguimiento del Neurodesarrollo (LSND) del Instituto Nacional de Pediatría (INP), la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco (UAM-X) y la Clínica de Medicina Familiar Tlalpan del ISSSTE (CMFT), a partir de un esquema de seguimiento de niños en condiciones de bajo riesgo para trastornos del neurodesarrollo, en un primer nivel de atención, identificó la necesidad de dar asesoría nutricional a las madres para efectuar una transición adecuada de la lactancia a la dieta familiar.

Si bien la nutrición infantil tiene una base biológica y metabólica, es moldeada por los familiares, quienes establecen la naturaleza deseable o indeseable de la comida a través de los alimentos a los que tienen acceso o que le van gustando a la familia o al niño. Esto lleva a preguntarnos cuáles son los alimentos que se ofrecen con mayor frecuencia en los diferentes momentos de la transición a la dieta familiar.

El objetivo de este estudio fue describir las pautas alimentarias seguidas por las madres durante los primeros cuatro años de vida de los niños en la introducción de alimentos complementarios y su diversificación a través de la incorporación a la dieta familiar.

PARTICIPANTES Y MÉTODO

En junio de 2007 se levantó una encuesta domiciliaria a través de entrevista estructurada a 65 madres del Programa de Seguimiento del Neurodesarrollo que aceptaron dicha visita. Los grupos se conformaron siguiendo la propuesta de la Asociación Americana de Pediatría,¹⁵ de la siguiente forma: 1) periodo de lactancia, uno a cinco meses de edad; 2) periodo de transición, 6 a 12 meses; 3) periodo de integración a la dieta familiar modificada,

13 a 24 meses y 4) periodo de la integración a la dieta familiar, de los 25 meses en adelante.

Para conocer las formas de alimentación, las nutriólogas diseñaron un cuestionario de frecuencia de exposición: 1) frecuente (diario o tres a cuatro veces por semana); 2) regular (una a dos veces por semana) y 3) esporádico (una vez al mes). A partir de los referentes de la Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005 y la experiencia clínica, los alimentos se clasificaron en ocho grupos: jugos, frutas, verduras, cereales, carnes, legumbres, lácteos y dulces.

El equipo de encuestadores estuvo integrado por profesionales de nutrición de la UAM-X previamente adiestrados, para lo cual se diseñó un curso de una semana en el que se abordaron los objetivos del estudio, el análisis y la práctica de la aplicación de cuestionarios de nutrición. Paralelamente, los responsables de la investigación y los supervisores contactaron a las madres para invitarlas a participar y concertar cita para visitar su casa.

En el primer momento de la entrevista se recolectaron datos sociodemográficos de la madre, como: edad, educación, ocupación. En la segunda parte se incluyeron preguntas sobre alimentación complementaria: edad a la que se ofreció alimento complementario, grupo de inicio y frecuencia de presentación de cada alimento de acuerdo con el siguiente esquema:

1. **Jugos:** se consideraron todas las bebidas naturales o industrializadas que tuvieran pulpa de fruta.
2. **Frutas:** manzana, pera, plátano, guayaba, durazno, mango, papaya, chabacano, limón, mandarina, naranja, piña, melón, sandía, uva, fresa y cereza.
3. **Verduras:** calabaza, zanahoria, chayote, chícharo, ejote, jitomate, espinacas, jícama, pepino, nopal, brócoli, champiñón, soya, rábano, betabel y tomate.
4. **Cereales:** avena, arroz, trigo, maíz y sus productos derivados, como cereales industrializados, galletas, pan, tortillas y pastas. En cuanto al grupo de tubérculos: papa y camote.
5. **Leguminosas:** frijol, haba, lenteja, garbanzo y alubia.
6. **Alimentos de origen animal:** carnes como pollo, res, pescado, pavo y cerdo, embutidos y huevo.
7. **Lácteos:** leche entera de vaca, crema, mantequilla, queso, yogur, queso *petit suisse* y lácteo fermentado.

8. Dulces: gelatinas, dulces, frituras y refresco.

Los datos del cuestionario se vaciaron en una hoja de cálculo Excel. La información se desglosó en forma descriptiva: datos demográficos de grupos de edad de las madres, educación, trabajo externo al hogar y tipo de profesión; así como la referente a la alimentación complementaria: edad de inicio, tipo y categoría de consumo.

RESULTADOS

Perfil sociodemográfico: la edad promedio de las madres que participaron en el estudio fue de 31.5 años. La proporción de las que tenían estudios profesionales y medios superiores fue de 0.88; en gran medida trabajaban fuera de casa (0.60), principalmente en el comercio (0.35), la docencia y la investigación (0.34). El cuidado alimentario recaía casi siempre en la madre (0.43), en algún auxiliar (0.38) o en la guardería (0.18) [Cuadro 1]. De los 65 infantes estudiados, 35 eran del sexo masculino (0.54) y 30 del femenino (0.46).

Cuadro 1. Datos sociodemográficos

	Número (proporción)
Edad del cuidador (años)	
18-25	15 (0.23)
26-40	39 (0.60)
41-45	11 (0.17)
Estudios de la madre	
Primaria	1 (0.02)
Secundaria	7 (0.10)
Media superior	24 (0.37)
Licenciatura	32 (0.49)
Posgrado	1 (0.02)
Ocupación de la madre	
Estudiante	3 (0.05)
Comerciante	23 (0.35)
Administrativo	17 (0.26)
Docencia e investigación	22 (0.34)
Lugar de ocupación	
Hogar	26 (0.40)
Fuera del hogar	39 (0.60)
Tipo de cuidador	
Madre	28 (0.43)
Alterno	25 (0.38)
Guardería	12 (0.19)

Los niños se asignaron a uno de cuatro grupos, de acuerdo con su edad: 1) periodo de lactancia, de uno a cinco meses (0.40), que se subdividió en los niños que recibían algún tipo de lactancia (0.28) y los que habían iniciado alimentación complementaria (0.12); 2) dieta de transición, de 6 a 12 meses (0.35); 3) dieta familiar modificada, de 13 a 24 meses (0.14) y 4) integración a la dieta familiar, de los 25 meses en adelante (0.11) [Figura 1].

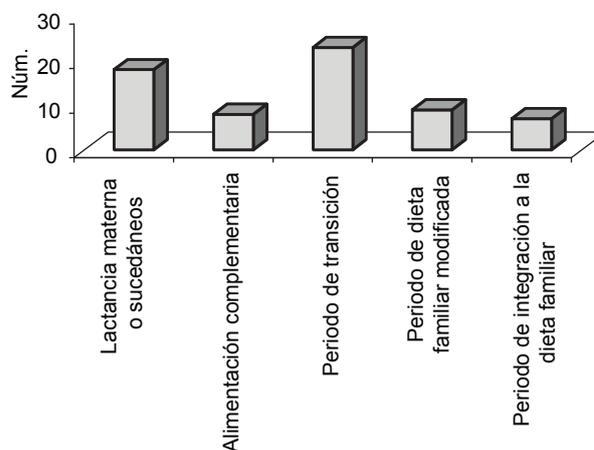


Figura 1. Distribución de la población de estudio. Introducción de alimentación complementaria: 2-5 meses. Periodo de transición: 6-12 meses. Integración a la dieta familiar modificada: 13-24 meses. Integración a la dieta familiar: > 25 meses.

Periodo de alimentación complementaria

Grupo de lactancia (dos subgrupos):

Lactancia exclusiva (uno a cinco meses): compuesto por 18 infantes, de los cuales ocho (0.44) mantuvieron seno materno exclusivo; ocho (0.44) siguieron lactancia mixta (seno materno y fórmula láctea maternizada); y dos (0.11) se alimentaron con sucedáneos de leche en forma exclusiva.

Lactancia e inicio temprano de alimentación complementaria (dos a cinco meses): formado por ocho casos. Los alimentos ofrecidos con mayor frecuencia fueron: jugos industrializados, principalmente de manzana (0.38); 3 de las 17 verduras consideradas en el estudio, calabaza (0.25), zanahoria y chayote (0.13); 4 de las 17 frutas tomadas en cuenta, manzana (0.63), plátano

(0.38), pera y papaya (0.13); y en cuanto a cereales, avena (0.25) y arroz (0.13) [Cuadro 2].

Dieta de transición de 6 a 12 meses

Aun cuando la OMS recomienda que se inicie la alimentación complementaria a los seis meses de edad,

en este grupo sólo se ofreció a cuatro infantes. Los alimentos consumidos de forma frecuente entre los seis y los siete meses de edad fueron: jugos industrializados de manzana (0.13) y durazno (0.09), y a mayor edad se comenzó a ofrecer agua de frutas, como papaya (0.13), mango, limón, naranja y jamaica (0.04); 9 de

Cuadro 2. Frecuencia de consumo. Se muestran los alimentos ofrecidos de forma frecuente* en los cuatro periodos de alimentación complementaria de la población de estudio (continúa en la siguiente página)

	2-5 meses	6-12 meses	13-24 meses	>25 meses
Jugo-agua sabor				
Manzana	0.38	0.13	0.33	
Pera		0.04		
Guayaba				0.14
Durazno	0.13	0.09	0.11	
Mango		0.04	0.22	
Papaya		0.13		
Limón		0.04	0.33	0.71
Naranja		0.04	0.67	0.57
Uva			0.11	0.14
Jamaica		0.04	0.22	0.14
Tamarindo				0.14
Verduras				
Calabaza	0.25	0.74	0.67	0.71
Zanahoria	0.13	0.78	0.56	0.86
Chayote	0.13	0.61	0.56	0.29
Chícharo				0.57
Ejote		0.09	0.11	0.29
Jitomate		0.17	0.56	0.71
Espinaca		0.04	0.22	
Jícama			0.22	0.14
Pepino		0.04		0.43
Nopal				0.29
Brócoli		0.04		0.43
Champiñón		0.04		
Carnes				
Pollo		0.39	0.78	0.86
Res		0.13	0.11	0.43
Pescado				
Pavo		0.04	0.44	0.14
Cerdo				0.14
Embutidos		0.04		0.43
Huevo			0.67	0.71
Hígado de pollo		0.09		
Lácteos				
Leche entera		0.13	1	1
Queso		0.13	0.56	0.71
Yogur		0.04	0.11	0.86
Queso <i>petit suisse</i>		0.09	0.44	0.43

Cuadro 2. Frecuencia de consumo. Se muestran los alimentos ofrecidos de forma frecuente* en los cuatro periodos de alimentación complementaria de la población de estudio (continuación)

	2-5 meses	6-12 meses	13-24 meses	>25 meses
Lácteo fermentado		0.13	0.11	0.43
Crema		0.04	0.22	0.29
Frutas				
Manzana	0.63	0.83	0.44	0.43
Pera	0.13	0.70	0.78	0.29
Plátano	0.38	0.52	0.67	0.57
Guayaba		0.22	0.44	0.29
Durazno		0.22	0.22	0.14
Mango			0.33	0.86
Papaya	0.13	0.17	0.33	0.43
Chabacano			0.11	0.14
Limón		0.09	0.33	0.71
Mandarina		0.04	0.22	0.71
Naranja		0.04	0.33	0.57
Melón			0.44	0.14
Sandía			0.11	0.57
Uva				0.29
Cereales				
Avena	0.25	0.13	0.11	
Cereal industrializado		0.09	0.22	0.71
Arroz	0.13	0.22	0.11	
Galleta		0.26	0.33	1
Pan		0.09	0.44	0.71
Papa		0.52		
Sopa de pasta		0.22	0.78	0.43
Tortilla		0.13	0.56	0.57
Leguminosas				
Frijol		0.22	0.89	0.71
Lenteja			0.11	0.14
Garbanzo		0.04	0.11	
Alubia			0.11	0.14
Haba				0.14
Dulces				
Gelatina		0.09	0.89	0.71
Dulces		0.04	0.11	0.86
Refresco				0.43

* Se considera frecuente la exposición diaria o tres a cuatro veces por semana.

2-5 meses: lactancia materna.

6-12 meses: periodo de transición.

13-24 meses: integración a la dieta modificada.

> 25 meses: integración a la dieta familiar.

las 17 frutas consideradas, como manzana (0.83), pera (0.70) y plátano (0.52); 9 de las 17 verduras consideradas, como zanahoria (0.78), calabaza (0.74) y chayote (0.61); cereales como papa (0.52), galleta (0.26), arroz

y fideo (0.22). Dos de los cinco tipos de leguminosas se introdujeron a partir de los 11 meses: frijol (0.22) y garbanzo (0.04). La carne más consumida fue el pollo (0.39), seguida de la de res (0.13). Se dieron seis de los

siete tipos de lácteos considerados, entre ellos la leche entera de vaca, el lácteo fermentado y el queso (0.13), así como el queso *petit suisse* (0.09); el queso se introdujo a los 9 meses una vez al mes, y la leche de vaca a partir de los 11 meses. Los dulces comenzaron a darse a los nueve meses con relativa frecuencia, en especial dos de los tres considerados: gelatina (0.09) y dulces en general (0.04); el refresco se dio a los 11 meses una vez al mes (0.13) [Cuadro 2].

Integración a la dieta familiar modificada (13 a 24 meses)

A esta edad, la mayoría de los niños fueron expuestos a casi todos los alimentos que acostumbra consumir la familia, con algunas adecuaciones respecto a picantes, condimentos y grasas. En cuanto a los jugos industrializados, destacaron el de manzana (0.33), el de mango (0.22), el de uva (0.11) y el de durazno (0.11), así como el agua de frutas como naranja (0.67), limón (0.33) y jamaica (0.22). Se ofrecieron 13 de las 14 frutas consideradas: pera (0.78), plátano (0.67), manzana, guayaba y melón (0.44), seguidas de mango, papaya y limón (0.33). En verduras, se dieron con frecuencia 7 de las 17 consideradas: calabaza (0.67), zanahoria, chayote (0.56), espinaca, jitomate (0.22) y ejote (0.11). De los 9 cereales registrados, se ofrecieron 7, en especial sopa de pasta (0.78), tortilla (0.56), pan (0.44) y galleta (0.33); a partir de los 22 meses, el consumo de pan, sopa de fideo y tortilla se hizo más frecuente. Se dieron cuatro de los cinco tipos de leguminosas considerados: frijol (0.89), lenteja, garbanzo y alubia (0.11). En cuanto a las carnes, se dieron cuatro de los ocho tipos: pollo (0.78), huevo (0.67), pavo (0.44) y carne de res (0.11). De los lácteos, se introdujeron seis de los siete tipos, en especial leche entera (1.0), queso (0.56) y queso *petit suisse* (0.44). De los dulces, los niños consumieron con frecuencia dos de las tres variedades, sobre todo gelatina (0.89) [Cuadro 2].

Integración a la dieta familiar (más de 25 meses)

A partir de los 25 meses, los niños fueron expuestos a la mayor parte de los alimentos, texturas y consistencias que acostumbra consumir el grupo familiar. Los líquidos que se les ofrecieron con mayor frecuencia fueron: agua de limón (0.71) y naranja (0.57); entre las frutas, se pre-

firieron mango (0.86), limón, mandarina (0.71), plátano, naranja y sandía (0.57). De las verduras, se consumieron 10 de los 17 tipos considerados, sobre todo zanahoria (0.86), calabaza y jitomate (0.71). En cuanto a cereales, se ingirieron 5 de los 9 considerados, en especial galletas (1.0), cereal industrializado, pan (0.71) y tortilla (0.57). Se dieron cuatro de los cinco tipos establecidos de leguminosas: frijol (0.71), seguido de lenteja, alubia y haba (0.14). Se introdujeron seis de los ocho tipos de carnes consideradas, principalmente pollo (0.86) y huevo (0.71). Se consumieron seis de los siete tipos de lácteos, sobre todo leche (1.0), yogur (0.86) y queso (0.71), y las tres variedades de dulces: dulces en general (0.86), gelatina (0.71) y refrescos (0.43) [Cuadro 2].

DISCUSIÓN

La muestra del estudio estaba conformada por hijos de servidores públicos. La media de edad de las madres fue de 31.5 años, con límites de 25 y 36 (0.60); la mayoría de ellas tenía estudios de bachillerato, carrera técnica, licenciatura o posgrado (0.88), características consideradas adecuadas, pero no suficientes para la crianza. El 60% de las mujeres trabajaba fuera de casa, por esta razón, una gran parte de ellas requirieron cuidadores auxiliares como guarderías o familiares, principalmente abuelas o tías (0.57), o se alternaban el cuidado del niño con los padres, cuando su horario lo permitía. De las 18 diadas madre-hijo que conformaban el grupo de lactancia materna, se encontró que al mes de edad, 45% proporcionaba lactancia materna exclusiva y 0.55%, lactancia mixta; a partir de los tres meses, sólo dos mujeres dieron sucedáneos de leche materna. Una de las razones por la que las madres iniciaron de manera temprana con el sucedáneo de leche fue porque consideraron que la cantidad que producían entre comidas no era suficiente. Los profesionales de la salud recomiendan que el recién nacido se alimente cada dos a tres horas, lo que genera ansiedad en las madres, quienes al ignorar que la producción aumenta con la lactancia, optan por complementar para asegurarse de que su hijo coma lo necesario. Otro factor que induce a esta rutina es que al ingresar el bebé a la guardería, se exige el consumo de fórmula láctea, lo que lleva a las madres a iniciar la lactancia mixta. Con los nuevos reportes de la bibliografía, que plantean que

el aporte de proteínas y grasa de las fórmulas durante las primeras etapas de la vida es un factor importante en la génesis de la obesidad,¹⁶ se requiere revisar los procedimientos de atención y asesoría que el personal de salud da a las madres. Es fundamental explicar el mecanismo de producción lácteo y sus etapas para que las madres puedan tomar decisiones adecuadas.

De acuerdo con el protocolo que las guarderías siguen en México, la alimentación complementaria inicia a los cuatro meses. En ocho casos de este estudio, se comenzó este tipo de alimentación antes del tiempo recomendado por la OMS; y en siete casos (0.88) ya se habían ofrecido jugos industrializados, frutas, verduras y cereal simultáneamente con el uso de fórmulas lácteas antes de los cuatro meses de vida. La introducción temprana de alimentos aumenta el riesgo de sufrir infecciones recurrentes, y la ingestión de jugos industrializados puede ser un factor que contribuya a la obesidad.

Cordain (2005) plantea que si se toman en cuenta los antecedentes indígenas, es probable que la población mexicana posea una conformación genética que le permita aprovechar la alimentación basada en cereales integrales, leguminosas, vegetales y carne magra, en el medio de actividad física demandante que predomina en las comunidades rurales donde se asentaba la mayoría de la población del país hasta hace unas cuantas décadas. Esta situación ha cambiado radicalmente. Entre 1980 y 2000 ha habido una acelerada transición epidemiológica y alimentaria en México; las personas realizan menos actividad física y consumen más alimentos de alta densidad calórica, lo que predispone al sobrepeso y la obesidad.^{1,17,18} El mismo patrón se observa en la muestra estudiada, ya que durante el periodo de inclusión a la dieta, comenzaron a dársele alimentos industrializados con alto valor calórico, como: lácteos fermentados, queso *petit suisse*, refresco (0.43), galletas, pan, sopas de pasta (0.71-0.78) y dulces (0.86). Las frutas de alto consumo son: pera, plátano, mango, limón y mandarina, lo que quizá depende de la temporada. En cuanto a las verduras, en todos los periodos se prefirieron la calabaza y la zanahoria; en el de inclusión a la dieta familiar se consumieron más el pepino y el brócoli (0.43), así como el jitomate, debido, principalmente a que lo contienen algunas sopas y guisos. Hay que destacar que conforme los niños crecían, comían menos verduras, sólo las inge-

rían como complemento de la sopa de pasta o de algún guiso. Las madres argumentaron que no les gustaban a sus hijos, y que tampoco otros miembros de la familia las consumían, pues eran consideradas un alimento de transición. Esto hace evidente que se debe promover un equilibrio energético adecuado de alimentos, con tres raciones de fruta al día y dos de verduras, con el fin de asegurar el aporte suficiente de nutrientes.

Con el tiempo, la fruta se va convirtiendo en postre o en agua de sabor; los cuidadores la usan para exhortar a los niños a que coman otros alimentos, lo que le resta valor en la dieta. El consumo excesivo de jugo también puede disminuir el apetito de los niños por otros alimentos y producir heces sueltas. Por esta razón, la Academia Americana de Pediatría (1998) recomienda que no consuman más de 240 mL de jugo de frutas al día. Los azúcares y carbohidratos, por ser alimentos de fácil aceptación, se ofrecen en mayor proporción porque la madre ve que el niño los come, pero no considera su alto contenido energético, la carga renal de solutos y la osmolaridad, con la configuración a largo plazo de hábitos de alimentación que favorecen la aparición temprana de enfermedades crónicas emergentes. Es importante que se fomente el hábito de beber agua natural para saciar la sed, evitando refrescos y bebidas edulcoradas.

La práctica de dar hígado de pollo a los infantes en los primeros meses se ha modificado por el riesgo que representa, ya que es donde se concentran las hormonas y tóxicos a que ha estado expuesto el animal; sin embargo, se consume en una proporción de 0.78 a 0.86, en tanto que el huevo en 0.67 a 0.71, la carne de res y los embutidos en 0.43, y el pescado en forma esporádica. En cuanto a la introducción de cítricos, en estos casos ocurrió durante su estancia en la guardería. Por lo general, las guías alimenticias seguidas por las guarderías varían, sin apearse a las recomendaciones de la OMS y la Norma Oficial Mexicana.

En la bibliografía se reporta que cuando las madres trabajan existe mayor riesgo de inclusión de alimentos complementarios de manera temprana. En esta muestra, los alimentos se incluyeron a los cuatro meses, aproximadamente, con el argumento de que había que preparar a los niños para la guardería; sólo una de las madres estuvo fuera del rango de la edad recomendada por la Norma Oficial, ya que comenzó a ofrecer cereales a los

tres meses. Estos datos son similares a los reportados en diferentes países en el mundo. Una explicación común es que cuando el bebé acompaña a sus padres a comer, abre la boca, lo cual es interpretado por ellos como antojo, y no como parte de sus primeras imitaciones, entonces se le dan pequeñas probadas, sin considerar que esto es alimentación complementaria.

Una dieta recomendable debe ser adecuada, suficiente, completa, equilibrada, variada e inocua. Los resultados de esta investigación muestran que los niños menores de dos años fueron expuestos, en diferentes grados, a alimentos de los distintos grupos; sin embargo, conforme se van acercando a la integración a la dieta familiar, va disminuyendo su consumo de frutas y verduras, se privilegian los alimentos procesados, como cereales industrializados, sopas de pasta y galletas, en tanto que verduras como la acelga, el tomate, el chicharo, el nopal y el betabel se ingieren esporádicamente.

Cuando se habla de una alimentación adecuada, no hay necesidad de que se quiten productos de la dieta, sólo hay que favorecer su variedad, establecer horarios para cada una de las comidas y las colaciones, respetar el ciclo hambre-saciedad de los niños y promover el ejercicio físico, dado que actualmente viven en departamentos y no tienen espacio para realizar actividades de juego motor; incluso, no hay tiempo o se percibe inseguro ir al parque. Esto propicia que se dediquen al entretenimiento sedentario, como ver la televisión, jugar videojuegos o salir a restaurantes de comida rápida que tienen zonas de juego.

Diversos estudios plantean que en las primeras etapas de crecimiento se establecen las preferencias y hábitos alimentarios que prevalecen en la vida adulta, los cuales son más difíciles de modificar con el paso del tiempo.¹⁹ Es necesario que el personal de salud a cargo de los programas de vigilancia pediátrica implemente estrategias de consejo acordes con la cultura de los padres, les informe sobre cómo estructurar, según sus posibilidades, un platillo equilibrado con los diferentes grupos nutricios, y les instruya para enfrentar las etapas por las que transitan lactantes y preescolares que los ponen en riesgo de padecer enfermedades crónicas no trasmisibles debido al consumo de alimentos altamente calóricos que aceptan con facilidad.

CONCLUSIONES

A partir de la inclusión en la dieta familiar, disminuye el consumo de frutas y verduras y aumenta el de alimentos altamente calóricos, lo que lleva a la estructuración temprana de hábitos inadecuados que se convierten en antecedentes de riesgo de obesidad, ya sea en edad infantil o adulta.

Se requieren más estudios que exploren las representaciones y prácticas de alimentación familiar, dado que ésta es una fuente de energía y nutrientes para la estructura orgánica que permitirá el adecuado crecimiento y desarrollo; a su vez, es un símbolo en el ámbito sociocultural. Es importante conocer el fenómeno de la alimentación para diseñar estrategias preventivas de educación nutricional que promuevan estilos de vida saludables, en los que se requiere la acción conjunta de padres y profesionales de salud.

El pediatra de atención primaria debe detectar la población de riesgo, sobre la que debe incidir de manera especial promoviendo la adquisición de costumbres alimentarias saludables en la primera fase de conocimiento de los alimentos, que es la dieta de transición y la inclusión a la dieta familiar, ya que en este periodo se establecen las preferencias cognitivas y los hábitos alimenticios que prevalecerán en la vida adulta.

REFERENCIAS

1. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Resultados por entidad federativa, Distrito Federal. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública-Secretaría de Salud, 2007 Primera edición, diciembre de 2007. Disponible en: <http://www.insp.mx/ensanut/centro/DistritoFederal.pdf>
2. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. En: Instituto Nacional de Salud Pública y Secretaría de Salud. Boletín de Práctica Médica Efectiva, Obesidad Infantil. Noviembre de 2006. Disponible en: <http://www.insp.mx/nls/bpme>
3. Busdiecker S, Castillo C, Salas I. Cambios de hábitos de alimentación durante la infancia: Una visión antropológica. *Rev Chil Pediatr* 2000;71(1):1-19.
4. MacDonald PD, Ross SRM, Grant Young D. Neonatal weight loss in breast and formula fed infants. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2003;88:472-6.
5. American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition. Prevention of pediatric overweight and obesity. *Pediatrics* 2003;112:424-230.
6. Lama More RA, Franch A, Gil-Campos M, Trabazlo L, et al.

- Comité de Nutrición de la AFP. Obesidad infantil. Recomendaciones del Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. Parte I. Prevención. Detección precoz. Papel del pediatra. *An Pediatr (Barc)* 2006;65(6):607-615. Disponible en: <http://www.doyma.es>
7. Jundell I. Mixed diet during the first year of life. *Pediatrics* 1958;21:685-692. Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/reprint/21/4/685.pdf>
 8. American Medical Association Council on foods stained fruits and vegetables in feeding on infants. *JAMA* 1937;108:1259-1261.
 9. WHO/NUT/98.1. Complementary feeding of young children in developing countries. A review of current scientific knowledge. Geneva: World Health Organization, 1998.
 10. World Health Organization. Complementary feeding. Report of the global consultation and summary of guiding principles for complementary feeding of the breastfeed child. Geneva: World Health Organization; 2002.
 11. Franco I, Toca T, Torres T. Alimentación al seno materno en las clases populares de la Ciudad de México. *Salud Publica Mex* 1977;19(2):227-232.
 12. Flores S, Martínez H. Prácticas de alimentación, estado de nutrición y cuidados a la salud en niños menores de dos años en México, atendidos por el Seguro Social. México: IMSS, 2004;p:257.
 13. Flores S, Acosta B, Rendón M, Klünder M, Gutiérrez G. ECOPREVENIMSS 2004, Consumo de alimentos saludables o con riesgo para la salud. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2006;44(supl 1):S63-S78.
 14. Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Prado B, Sepúlveda J. Encuesta Nacional de Nutrición 1999. Estado nutricional de niños y mujeres en México. Cuernavaca: INSP, 2001.
 15. Lozano MJ. Alimentación complementaria en el lactante. *Bol Pediatr* 1993;34:29-48.
 16. Ailhaud G, Guesnet P. Fatty acid composition of fats is an early determinant of childhood obesity: A short review and opinion. *Obes Rev* 2004;5:21-6.
 17. Cordain L, Eaton B, Sebastian A, Mann N, et al. Origins and evolution of the Western diet: health implications for the 21st century. *Am J Clin Nutr* 2005;81(6):341-354.
 18. Monteiro CA, Moura EC, Conde WL, Popkin BM. Socioeconomic status and obesity in adult populations of developing countries: a review. *Bull World Health Organ* 2004;82(12):940-496.
 19. Zeinstra G, Koelen M, Kok F, Graaf C. Cognitive development and children's perceptions of fruit and vegetables; a qualitative study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2007;4:1-11. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1479-5868-4-30.pdf>