

Diferencias por género en las prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria en lactantes de 15 a 24 meses de la zona metropolitana de Guadalajara, México

Lilia Perales-Huerta,¹ Citlalli Álvarez-Zaragoza,¹ Edgar M. Vásquez-Garibay,^{1,2}
Alfredo Larrosa-Haro,¹ Enrique Romero-Velarde,^{1,2} Raúl Cervantes-Medina.²

Resumen: Diferencias por género en las prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria en lactantes de 15 a 24 meses de la zona metropolitana de Guadalajara, México.

El lactante de 12 a 24 meses es un foco de atención debido a que se encuentra en un periodo de edad de gran vulnerabilidad a la mala nutrición y/o al establecimiento de malos hábitos de alimentación; en consecuencia, es crucial identificar las prácticas de alimentación de los infantes durante los primeros 24 meses de edad. En este estudio, transversal analítico, se reportan las prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria de 211 lactantes, de 15 a 24 meses de edad, separados por género. Se obtuvieron las características del lactante, las prácticas de lactancia materna y de alimentación complementaria, el consumo de bebidas azucaradas y de alimentos ultraprocesados. Se utilizaron las pruebas t de Student no pareada, chi cuadrada y se estimó la razón de momios (IC95%). Las madres prolongaron más la lactancia materna en varones. En 99% de los lactantes se observó una ingestión excesiva de alimentos ultraprocesados, y los mismos se consumían con mayor frecuencia (seis veces/semana). La frecuencia de consumo de bebidas azucaradas fue de cinco veces por semana en ambos géneros. La cantidad de bebidas azucaradas consumidas al día fue significativamente mayor en varones y tenían cuatro veces mayor probabilidad de consumir las mismas [RM= 4.9 (IC95% 1.22, 19.5), p=0.02] y mayor probabilidad de consumir jugos procesados [RM=1.94 (IC 95% 0.92, 4.09), p=0.078] que las niñas. En la población estudiada se observó un consumo excesivo de alimentos ultraprocesados y bebidas azucaradas, especialmente entre los varones. *ALAN*, 2019; 69(1): 50-58.

Palabras clave: Lactancia materna, alimentos complementarios, lactante, bebidas azucaradas, alimentos ultraprocesados.

Summary: Gender differences in breastfeeding and complementary feeding practices in infants aged 15 to 24 months in the metropolitan area of Guadalajara, Mexico.

Infants aged 12 to 24 months are a focus of attention because they are in an age period of great vulnerability to poor nutrition and/or the establishment of bad eating habits; consequently, it is crucial to identify infant feeding practices during the first 24 months of age. In this analytical, cross-sectional study, breastfeeding and complementary feeding practices of 211 infants, aged 15 to 24 months, separated by gender, are reported. Infant characteristics, breastfeeding and complementary feeding practices, consumption of sugary drinks and ultra-processed foods were obtained. The unpaired Student t-tests, chi-square were used and the odds ratio (95% CI) was estimated. Mothers prolonged breastfeeding in boys. Excessive ingestion of ultra-processed foods was observed in 99% of infants, and they were consumed more frequently (six times / week). The frequency of consumption of sugary drinks was five times a week in both genders. The amount of sugary drinks consumed per day was, not only significantly higher in boys, but also they were four times more likely to consume this kind of beverages [RM = 4.9 (95% CI 1.22, 19.5), p = 0.02], as well as processed juices [RM = 1.94 (95% CI 0.92, 4.09), p = 0.078] than girls. In this studied population excessive consumption of ultra-processed and sugary drinks was observed, especially among males. *ALAN*, 2019; 69(1): 50-58.

Key words: Breastfeeding, complementary foods, toddlers, sugary drinks, ultra-processed foods.

Introducción

Las prácticas de alimentación infantil, que incluyen el inicio de la lactancia materna exclusiva (LME) por seis meses; la continuación de la lactancia hasta los 24 meses; el uso racional de sucedáneos de la leche humana (SLH) y una alimentación complementaria (AC) adecuada, diversa, perceptiva y libre de gérmenes

¹Instituto de Nutrición Humana, Universidad de Guadalajara,
² Nuevo Hospital Civil de Guadalajara, México.

Autor para la correspondencia: Edgar M. Vásquez-Garibay
Email: vasquez.garibay@gmail.com

a partir del sexto mes, representan la piedra angular de una dieta correcta durante los primeros dos años de vida postnatal (1,2).

En México, de acuerdo con datos obtenidos por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (3), la lactancia materna exclusiva (LME) en niños de 0 a 5 meses disminuyó de 22.3% en 2006 a 14.4% en 2012 (4). Respecto a las prácticas de AC en la población mexicana, por costumbres o por razones culturales, las madres no ofrecen alimentos complementarios nutritivos y diversos ya que 11.7% de lactantes menores de seis meses consumen jugos industrializados, 15.1% alimentos procesados de forma regular y sólo 34-46% de niños entre los seis y doce meses consume alimentos de origen animal (5,6). No se considera que estos últimos son fuente de proteínas de alto valor biológico y micronutrientes indispensable para el crecimiento y desarrollo cognitivo (7-9). Lo anterior, puede conducir a una mala nutrición, ya sea por déficit (desnutrición aguda o crónica) o exceso, con el riesgo de sobrepeso e incluso obesidad (6,10).

Los primeros años de vida se han identificado como un periodo importante para la promoción de la salud y la prevención de enfermedades; por ello, es crucial valorar los hábitos de lactancia materna y de alimentación temprana en poblaciones específicas de un país tan extenso y heterogéneo como México, que en ciertas poblaciones ha mostrado diferencias por género en las prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria (11,12). Con esta información se pueden proponer recomendaciones adecuadas que promuevan hábitos de alimentación saludable. Por tanto, el propósito de este estudio es informar sobre las diferencias por género en la práctica de lactancia materna y de alimentación complementaria en lactantes de 15 a 24 meses en una población de estrato bajo y medio bajo atendidos en un hospital público de concentración de la zona metropolitana de Guadalajara, México”.

Material y métodos

En un estudio transversal analítico se incluyeron

211 niños de 15 a 24 meses de edad, nacidos a término, con peso adecuado para la edad gestacional y aparentemente sanos que acudieron a la consulta externa de pediatría del Nuevo Hospital Civil de Guadalajara “Dr. Juan I. Menchaca” de marzo 2016 a enero 2017. No fueron incluidos niños con genopatías, malformaciones congénitas, enfermedades crónicas o niños que no iban con su madre o persona encargada de su alimentación. El tamaño de la muestra se calculó en 196 niños con un nivel alfa de 0.05 y poder de 0.80, con el propósito de explorar adiposidad.

Variables.

Características del niño: Sexo (fenotipo); edad (meses); tipo de parto (vaginal/abdominal); edad gestacional (semanas); peso al nacer (g); longitud al nacer (cm); asistencia a guardería (si/no); edad de ingreso a la guardería (meses). Lactancia: tipo de lactancia en los primeros seis meses (exclusiva, predominante, parcial); duración de la lactancia materna (meses); recibe lactancia materna (si/no); líquidos además de la leche humana (si/no y tipo); tipo de sucedáneo de la leche humana (SLH) con la que inició (categoría); edad de inicio de SLH (meses); duración de la alimentación con SLH (meses); edad a la que suspendió el uso de SLH (meses); edad a la que cambió el tipo de SLH (meses); consumo de leche de vaca (si/no); edad de inicio de consumo de leche de vaca (meses). Introducción de alimentos complementarios (IAC): edad de IAC distintos a la leche (meses); cantidad de IAC (g); número de comidas al día con las que inició AC (número); días que dio el mismo alimento por primera vez (días); preparación de inicio de AC (categoría); tipo de alimento con el que inicio AC (casero/procesado); uso de sal añadida (si/no); uso de azúcar añadida (si/no); edad de introducción de diferentes consistencias del alimento (meses); cantidad de agua natural (mL/d); cantidad de bebidas azucaradas al día (mL); frecuencia de consumo de bebidas azucaradas días/semana (d/s); cantidad de alimentos ultraprocesados (porciones); frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados (d/s); tipo de alimentos ultraprocesados.

Método para la recolección de información.

Se utilizó un cuestionario diseñado especialmente para este proyecto que incluyó datos generales de identificación, datos sociodemográficos, variables de prácticas de lactancia materna y de alimentación complementaria. La información se obtuvo de forma directa, a manera de entrevista con la madre o encargado de alimentar a los lactantes.

Análisis estadístico.

En las variables cuantitativas con distribución normal se utilizó ANOVA cuando se analizaron tres grupos y t de Student no pareada cuando se analizaron solo dos grupos. Para las variables cualitativas se utilizó la prueba Chi cuadrada y la razón de momios para explorar la magnitud de la asociación. El nivel de significancia fue considerado con un valor de $p \leq 0.05$. La captura y análisis de datos se realizó con el programa SPSS versión 20 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

Tabla 1. Hábitos de lactancia materna y uso de sucedáneos de la leche humana por género.

Variables (meses)	Femenino (n=72)			Masculino (n=139)			p ¹
	n	x	DE	n	x	DE	
Duración de lactancia materna	71	9.0	8.1	135	10.1	7.2	0.322
Edad de inicio de fórmula	58	3.2	3.9	103	3.8	5.0	0.391
Duración de alimentación con fórmula	58	13.0	6.2	103	12.7	5.9	0.818
Edad a la que suspendió el uso de fórmulas	19	11.3	4.9	34	12.2	5.9	0.570
Edad a la que cambió el tipo de fórmula							
Fórmula de continuación	39	6.6	2.9	64	7.0	2.3	0.404
Leche de "tercera etapa"	45	11.3	2.2	83	11.6	2.7	0.295
Edad de inicio de consumo de leche de vaca	58	12.6	3.45	102	12.6	3.5	0.994

¹t de Student

Consideraciones éticas.

El estudio se adhirió a las directrices de la Declaración de Helsinki en su última corrección hecha durante la 64^a Asamblea Anual organizada por la Asociación Médica Mundial (2013). La firma del consentimiento informado fue obtenida por las personas legalmente responsables de los lactantes, y el protocolo de investigación fue aprobado por el comité de bioética e investigación del Nuevo Hospital Civil de Guadalajara "Dr. Juan I. Menchaca" con el número de registro 000/030.

Resultados

Se incluyeron 211 lactantes (15-24 meses de edad); 34.1% niñas y 65.9% varones con edad de 19 ± 2.9 meses; 40.8% nacieron por vía vaginal y 59.2% por vía abdominal. El peso al nacer (g) de 3119 ± 426 y longitud (cm) 49.3 ± 3.2 , ligeramente mayor en varones. Hubo mayor frecuencia de partos por vía abdominal en niñas que en varones (65.3% vs 56.1%). La duración promedio de LM en la población estudiada fue de 9.7 meses. La tabla 1 muestra que los hábitos de lactancia materna y el uso de SLH no difieren entre ambos géneros; sin embargo, las madres prolongaron más la LM en varones; en consecuencia, el inicio de SLH se retrasó más.

Se observó que en la población total la frecuencia de LME (solo permitido el uso de gotas de vitaminas, minerales o medicamentos) fue de alrededor de 24.8% hasta los seis meses de edad postnatal; la frecuencia de LM predominante (incluye uso de agua, té, jugos de fruta) fue de 22.8%; LM parcial (desde una o más tomas de SLH) 37.9% y uso de SLH solo 14.6%. Respecto al consumo de líquidos extras a la leche humana en los primeros seis meses de vida, los niños de 22 a 24 meses tuvieron tres veces mayor probabilidad de consumir jugos (frutas e industrializados) en comparación de los niños de 15-18 meses [RM= 3.3 (IC95% 1.4, 7.8), $p=0.007$]. En relación con el uso de SLH en los primeros seis meses de vida, los niños de 15-18 meses de edad tuvieron 2.5 veces mayor probabilidad de iniciar con un SLH en los primeros seis meses que niños de 22-24 meses [RM= 2.5 (IC95% 1.3, 5.2), $p=0.008$].

La tabla 2 muestra que la edad de inicio de la AC en ambos géneros fue alrededor de los seis meses. Hubo una progresión de introducción de alimentos adecuada para la edad en ambos géneros a excepción de las carnes que se introdujeron meses después de la recomendación de introducirlos a los seis meses. Un hallazgo alarmante fue que la introducción de jugos y dulces ocurrió antes del primer año de vida tanto en niñas como en varones. La edad de introducción de bebidas carbonatadas y embutidos, que no forman parte de una dieta saludable, ocurrió a una temprana edad, alrededor de los trece meses en ambos géneros. No hubo diferencias significativas en la edad de introducción de alimentos complementarios por género, a excepción de la edad de introducción de pescados y mariscos que fue más temprana en varones.

Respecto a la consistencia de los alimentos se observó que las madres iniciaron con papillas; después optaron por diferentes consistencias, primero ofrecieron caldos (en forma más temprana en varones), después alimentos picados y finalmente en trozos. No hubo diferencias en el número de comidas que se ofrecían al día, cantidad por tiempo de comidas y número de colaciones en ambos géneros. Sin embargo, hubo una tendencia a mayor consumo de agua natural en varones. La frecuencia de consumo de bebidas azucaradas fue similar en ambos géneros, alrededor de cinco veces por semana, sin embargo, la cantidad de bebidas azucaradas consumidas al día fue significativamente mayor en varones que en niñas. Un hallazgo de interés fue el consumo de alimentos ultraprocesados, ya que tanto niñas como varones consumían 1.8 porciones cinco veces por semana. Otro hallazgo de interés fue que las niñas iniciaron a alimentarse sin ayuda a menor edad que los varones ($p=0.05$), tabla, 3.

En la población total, las bebidas azucaradas más consumidas fueron los jugos (83%), aguas de fruta (73%) y refrescos (59%). Los varones tenían cuatro veces mayor probabilidad de consumir bebidas azucaradas [RM= 4.9 (IC95% 1.22, 19.5), $p=0.02$] y mayor probabilidad de consumir jugos procesados [RM=1.94 (IC95% 0.92, 4.09), $p=0.078$] que las niñas. Alrededor de noventa y nueve por ciento de

Tabla 2. Edad de introducción de alimentos complementarios por género.

Variables (meses)	Femenino (n=72)			Masculino (n=139)			p ¹
	n	x	DE	n	x	DE	
Frutas	72	6.0	1.7	138	6.3	1.9	0.301
Verduras	72	6.3	2.0	138	6.2	1.9	0.715
Cereales	72	8.0	2.3	138	7.8	2.5	0.666
Leguminosas	72	10.2	2.6	137	9.9	2.9	0.505
Carnes o pollo	70	11.0	2.8	137	10.7	3.1	0.586
Huevo	69	12.0	3.3	133	11.4	3.0	0.206
Pescados y mariscos	46	14.6	3.3	82	13.0	3.1	0.008
Embutidos	58	13.5	3.5	114	13.2	3.2	0.589
Quesos	59	12.9	3.1	110	12.9	3.7	0.997
Cítricos	69	10.2	3.6	134	9.8	3.5	0.485
Oleaginosas	37	13.8	3.3	69	14.0	3.3	0.860
Jugos industrializados	68	9.12	3.5	135	8.7	3.5	0.371
Bebidas carbonatadas	50	12.1	3.4	98	13.1	3.6	0.121
Dulces	67	11.5	4.3	124	11.7	3.8	0.654
Agua natural	71	5.1	3.0	138	5.3	2.8	0.772

¹ t de Student

las niñas y varones consumieron alimentos ultra-procesados, los más consumidos fueron las galletas, pan frituras/papitas, dulces y chocolates. En relación con la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados, las niñas tuvieron mayor consumo de galletas, pan y dulces y los varones mayor consumo de frituras/papitas, embutidos y yogurt adicionado con azúcar, tabla 4.

Tabla 3. Prácticas de alimentación complementaria por género en lactantes entre los 15 y 24 meses de edad.

Variables	Femenino (n=72)			Masculino (n=139)			p ¹
	n	x	DE	n	x	DE	
Edad de cambios de consistencia (meses)	72	6.0	1.7	138	6.3	1.9	0.301
Papillas	71	5.8	1.6	135	5.9	1.6	0.882
Caldos	72	6.7	2.2	138	6.2	1.8	0.086
Picados	71	9.4	2.2	136	9.1	2.5	0.504
Trozos pequeños	69	12.5	2.6	131	12.1	2.8	0.317
Número de comidas al día	72	3.1	0.5	138	3.1	0.5	0.972
Cantidad en cada tiempo de comida (g)	72	211	100	138	233	99.5	0.127
Número de colaciones al día	72	1.6	0.8	138	1.7	0.7	0.564
Cantidad de agua natural (mL)	71	326	290	138	410	328	0.070
Cantidad de bebidas azucaradas al día (mL)	71	255	232	138	353	327	0.014
Frecuencia de consumo de bebidas azucaradas (d/semana)	71	4.8	2.5	138	5.2	2.4	0.276
Cantidad de alimentos ultraprocesados (porciones)	71	1.8	0.9	137	1.8	0.9	0.780
Frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados (d/semana)	71	5.5	2.1	137	5.8	1.8	0.208
Edad que inició de alimentación sin ayuda (meses)	65	12.3	3.4	117	13.3	3.5	0.05
Agua natural	71	5.1	3.0	138	5.3	2.8	0.772

¹t de Student**Tabla 4.** Consumo de bebidas azucaradas y alimentos ultraprocesados por género en lactantes entre los 15 y 24 meses de edad

Variables	Femenino (n=72)		Masculino (n=139)	
	n	%	n	%
Consumo de bebidas azucaradas ¹	65	91.5	136	98.6
Tipo de bebidas azucaradas				
Jugos procesados ²	55	77.5	120	87.0
Refrescos	44	62.0	80	58.0
Tés	16	22.5	36	26.1
Aguas de fruta	52	73.2	100	72.5
Consumo de alimentos ultraprocesados	70	98.6	138	100
Tipo de alimentos ultraprocesados				
Galletas	67	94.4	128	92.8
Panes	61	85.9	107	77.5
Cereales	46	64.8	95	68.8
Frituras/Papitas	36	50.7	81	59.1
Dulces	55	77.5	102	74.5
Embutidos	41	57.7	82	59.9
Chocolates	33	46.5	68	49.6
Yogurt adicionados con azúcar	57	80.3	118	86.1
Enlatados	10	14.1	19	13.9

¹ Consumo de bebidas azucaradas: varones vs niñas [RM= 4.9 (IC95% 1.22, 19.5), p= 0.02];² Consumo de jugos procesados: varones vs niñas [RM=1.94 (IC95% 0.92, 4.09), p= 0.078].

Discusión

Un hallazgo de interés fue que del total de la muestra, solo 34.1% eran niñas. Existe la posibilidad, como se ha descrito en otros estudios (13,14), que las madres privilegien la atención médica del varón; o bien, a un potencial sesgo debido a que algunos servicios de consulta externa del hospital reciben a más varones que a niñas (vg. cirugía pediátrica). Seis de cada diez lactantes nacieron por vía cesárea, incidencia alejada de la recomendada por la Organización Mundial de la Salud de 10% a 15% por indicación médica (15). Esta incidencia tan elevada de cesáreas tendría efectos adversos para una lactancia materna exitosa (16).

La frecuencia de LME (solo permitido el uso de gotas de vitaminas, minerales o medicamentos) fue de alrededor de 24.8% hasta los seis meses de edad postnatal; frecuencia superior a la reportada por ENSANUT (2012) de 14.4% en lactantes menores de seis meses. Por otra parte, la frecuencia de LM predominante (incluyendo uso de agua, tés, jugos de fruta) fue de 22.8%, hallazgo similar a lo reportado por la ENSANUT de 25% (3).

Se observó que en general la duración de LM fue alrededor de nueve a diez meses en la población estudiada. Esta duración difiere notablemente de la aconsejada por la OMS de prolongarla hasta los 24 meses (1). También se observó que la edad de inicio con SLH fue más precoz en niñas que en varones, lo cual significaría que existe una tendencia a propiciar un destete más temprano en las niñas. Este hallazgo tendría implicaciones socio-antropológicas importantes dado el efecto discriminatorio por género observado en otros estudios en México (12,17).

Los niños de 15-18 meses de edad tuvieron 2.5 veces mayor probabilidad de iniciar con un SLH en los primeros seis meses de vida que niños de 22-24 meses [RM= 2.5 (IC95% 1.3, 5.2), p=0.008]. Este hallazgo es relevante porque mostraría que hay una tendencia a abandonar la LM durante el primer semestre de vida posnatal en lactantes nacidos más recientemente, lo cual significaría que la estrategia

de fomento a la LM requiere ser revisada constantemente y si es subóptima, debe ser modificada y mejorada.

En México, es común que las madres utilicen la nomenclatura comercial de las fórmulas de primera etapa para los primeros seis meses, de segunda etapa (continuación) para los seis a doce meses y de tercera etapa a partir de los doce meses. En este contexto se observa que no hubo diferencias por género en el uso de SLH. La edad de inicio del consumo de leche entera de vaca ocurrió correctamente alrededor de los doce meses en ambos géneros. Contrario a este hallazgo, en México se ha reconocido que el consumo de leche de vaca es precoz en niños menores de un año (5,18). En los datos reportados por la ENSANUT (3), la prevalencia del consumo de leche de vaca en lactantes de 0-5.9 meses fue de 1-10% y aumentó a 14-38% en lactantes de 6-11.9 meses. Se ha reportado que la introducción temprana de leche de vaca se asocia a un incremento del riesgo de desarrollar anemia por deficiencia de hierro, un problema de salud pública en México, especialmente en niños de uno a cuatro años (23%) y sobretodo en lactantes de 12 a 24 meses de edad (38%) (3,19).

En los primeros seis meses de vida, los niños de 22 a 24 meses tuvieron tres veces mayor probabilidad de consumir jugos (de frutas e industrializados) extras a la leche humana en comparación con los niños de 15-18 meses [RM= 3.3 (IC95% 1.4, 7.8), p=0.007]. Similar a este hallazgo, diversos autores han reportado que los lactantes menores de seis meses consumen jugos industrializados (11,20). Se ha señalado que las bebidas azucaradas aportan energía pero cantidades mínimas de otros nutrimentos, lo cual puede desplazar alimentos de mayor calidad nutricia y contribuir al incremento de sobrepeso, obesidad y/o a la desnutrición (6,21).

En relación con las prácticas de AC, en ambos géneros la edad de inicio de la AC fue alrededor de los seis meses, hallazgo similar a lo reportado por la ENSANUT (3) y apegado a las recomendaciones de organismos nacionales e internacionales de iniciar con los alimentos complementarios a partir de los seis meses de edad (5). Hubo una progresión adecuada de introducción de alimentos para la edad, a excepción de las carnes que se introdujeron meses después de la recomendación de iniciar a los seis meses. Se ha reconocido que no hay evidencia científica para seguir una secuencia específica en la introducción de alimentos complementarios (22-25). Por

el contrario, debido a las demandas crecientes de energía, hierro y zinc del lactante a partir del sexto mes de vida, los cereales adicionados con hierro y las carnes son considerados los alimentos más adecuados para iniciar el proceso de la alimentación complementaria (26). Diversos estudios han reportado un bajo consumo de alimentos ricos en hierro, en alrededor 54-56% (27, 28) e ingestiones insuficientes de hierro en niños mexicanos de seis a doce meses (29).

No hubo diferencias significativas en la edad de introducción de alimentos complementarios por género, a excepción de la introducción de pescados y mariscos que fue más temprana en varones. Respecto a la consistencia de los alimentos, las madres iniciaron con papillas; después optaron por diferentes consistencias, primero ofrecieron caldos (en forma más temprana en varones), después alimentos picados y finalmente en trozos. En México, el consumo de caldos en lactantes es frecuente, ya que existe la idea errónea de que estos alimentos son ricos en nutrimentos. Es conocido que los caldos no contienen hierro o vitaminas como popularmente se cree y por tanto el estado nutricional puede verse afectado (23).

Un hallazgo inquietante fue la frecuencia de consumo de bebidas azucaradas, alrededor de cinco veces por semana en ambos géneros. La cantidad de bebidas azucaradas consumidas al día fue significativamente mayor en varones que en niñas quienes tenían cuatro veces mayor probabilidad de consumir estos alimentos [RM= 4.9 (IC95% 1.22, 19.5), $p=0.02$] y mayor probabilidad de consumir jugos procesados [RM=1.94 (IC95% 0.92, 4.09), $p=0.078$]. Estos hallazgos no coinciden con lo reportado por otros autores (30). Sin embargo, se ha descrito que el aporte energético de las bebidas azucaradas tiene poco o nulo efecto sobre la producción de saciedad en comparación con los sólidos ya que no se detecta el aporte energético y no hay regulación posterior del apetito y la consecuente ingestión de alimentos (31). Además, aunque el deseo por el sabor dulce es innato; su consolidación es influenciada por la experiencia, es decir, por el consumo repetido de alimentos dulces durante la infancia (32).

Otro hallazgo preocupante fue el consumo de alimentos ultraprocesados ya que alrededor de 99% de los lactantes tuvieron una ingestión excesiva y representaron uno de los alimentos consumidos con mayor frecuencia (1.8 porciones, cinco veces por semana). Este resultado es consistente con el aumento en el consumo de alimentos ultraprocesados en niños mexicanos de dos a cinco años entre 1988 y 2012 (33)

y reflejaría las creencias culturales, ya que este tipo de alimentos son utilizados como “recompensa” o bien por la practicidad que ofrecen (34).

También es inquietante que los alimentos ultraprocesados y las bebidas azucaradas formen parte la dieta de los lactantes de 15 a 24 meses en México. Esto representa un foco de atención en los hábitos alimentarios de los niños pequeños en quienes no se recomienda el consumo de bebidas azucaradas y alimentos ultraprocesados ya que se encuentran en un periodo crítico del establecimiento de sus hábitos de alimentación (4,32). Si desde una edad temprana se genera el gusto por el azúcar, después la preferencia se orientará al consumo de alimentos de sabores dulces, que a largo plazo podrían generar un deterioro irreversible en los hábitos de alimentación (4).

Las principales fortalezas del presente estudio fueron, la inclusión de una muestra significativa de lactantes que permitió la estratificación por género y un análisis de las prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria. Una limitación es que se trata de un estudio de diseño transversal que se realizó en una zona urbana de estrato socioeconómico medio bajo y bajo, por tanto, podría no ser extrapolable a otros estratos socioeconómicos. Otra limitación fue que no se evaluaron las creencias, conocimientos y barreras de las mamás en relación con las prácticas de alimentación complementaria; estos factores podrían influir en la forma en que las madres mexicanas alimentan a sus hijos.

El estudio mostró desviaciones en las prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria en los menores de 24 meses de edad, grupo altamente vulnerable a la desnutrición, al inicio del sobrepeso y obesidad con las consecuencias potenciales a mediano y largo plazo en la aparición temprana de enfermedades crónicas relacionadas con la nutrición. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de realizar programas educativos de nutrición dirigidos a padres y cuidadores de niños con el propósito de promover hábitos saludables de alimentación desde las etapas tempranas de la vida ya que la desviación de estos hábitos podría ser irreversible.

Referencias

1. World Health Organization. Alimentación del lactante y del niño pequeño, 2018. (Fecha de acceso: Junio, 2018). Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs342/es/>
2. UNICEF. Breastfeeding: A Mother's Gift, for Every Child, 2018. (Fecha de acceso: Junio, 2018). Disponible en: https://www.unicef.org/publications/files/UNICEF_Breastfeeding_A_Mothers_Gift_for_Every_Child.pdf
3. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), 2012. Resultados Nacionales. Instituto Nacional de Salud Pública (Mex). (Fecha de acceso: Mayo, 2018). Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
4. González T, Escobar L, González D, Reyes H, Rivera J. Breastfeeding in Mexico was stable, on average, but deteriorated among the poor, whereas complementary feeding improved results from the 1999 to 2006 National Health and Nutrition Surveys. *J Nutr*. 2013; 143: 664–671. DOI: 10.3945/jn.112.163097
5. Deming D, Afeiche M, Reidy K, Eldridge A, Villalpando S. Early feeding patterns among Mexican babies: findings from the 2012 National Health and Nutrition Survey and implications for health and obesity prevention. *BMC Nutrition*. 2015; 1:40 DOI 10.1186/s40795-015-0035-5
6. Pantoja I, Melendez G, Guevara M, Serralde A. Review of complementary feeding practices in Mexican children. *Nutr Hosp*. 2015; 31: 552-558. DOI: 10.3305/nh.2015.31.2.7668
7. Krebs N, Mazariegos M, Tshetu A, Bose C, Sami N, Carlo W, et al. Meat consumption is associated with less stunting in four diverse low-income settings. *Food Nutr Bull*. 2011; 32: 185–191. DOI: 10.1177/156482651103200301
8. Tang M, Sheng X, Krebs N, Hambidge K. Meat as complementary food for breastfed infants and toddlers: A randomized, controlled trial in rural China. *Food Nutr Bull*. 2014; 35:188-92. DOI: 10.1177/15648265140354S304
9. Beltrán B, Matute E, Vásquez E, Zarabozo D. Effect of chronic iron deficiency on neuropsychological domains in infants. *J Child Neurol*. 2012; 27(3):297-303. doi: 10.1177/0883073811416867
10. Mameli C, Mazzantini S, Zuccotti G. Nutrition in the First 1000 Days: The Origin of Childhood Obesity. *Int J Environ Res Public Health*. 2016; 13: e838. DOI: 10.3390/ijerph13090838
11. Vásquez E, Ávila E, Contreras T, Cuellar L, Romero E. Factores de riesgo, asociados al estado nutricional en lactantes que son atendidos en guarderías. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2007; 64: 18-28. ISSN 1665-1146
12. Vásquez E, Guzmán E, Larrosa A, Muñoz Esparza N. Is there gender discrimination in full breastfeeding in Mexico? *Nutr Hosp*. 2019, in edition.
13. Khera R, Jain S, Lodha R, Ramakrishnan S. Gender bias in childcare and child health: global patterns. *Arch Dis Child*. 2014; 99: 369-74. DOI: 10.1136/archdischild-2013-303889
14. Vlassoff C. Gender differences in determinants and consequences of health and illness. *J Health Popul Nutr*. 2007; 25: 47-61. PMID: 17615903
15. Pan American Health Organization (PAHO) and World Health Organization (WHO) (2015). La cesárea solo debería realizarse cuando es médicamente necesaria. (Fecha de acceso: Junio, 2017). Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10646%3A2015-la-cesarea-solo-deberia-realizarse-cuando-es-medicamente-necesaria&Itemid=1926&lang=es
16. Stevens J, Schmied V, Burns E, Dahlen H. Immediate or early skin-to-skin contact after a caesarean section: a review of the literature. *Matern Child Nutr*. 2014; 10: 456-73. DOI: 10.1111/mcn.12128
17. Griebler U, Bruckmüller M, Kien C, Dieminger B, Meidlinger B, Seper K, et al. Health effects of cow's milk consumption in infants up to 3 years of age: a systematic review and meta-analysis. *Public Health Nutr*. 2015; 20: 293-307. DOI: 10.1017/S1368980015001354
18. Villagrán E, Hurtado E, Vasquez E, Troyo R, Aguirre L, Larrosa A, et al. Introduction of pasteurized/raw cow's milk during the second semester of life as a risk factor of type 1 diabetes mellitus in school children and adolescents. *Nutr Hosp*. 2015; 32: 634-7. doi: 10.3305/nh.2015.32.2.9247
19. De la Cruz V, Villalpando S, Mundo V, Shamah T. Prevalence of anemia in Mexican children and adolescents: Results from three national surveys. *Salud Publica Mex*. 2013; 55: 180–9. PMID: 24626694
20. Silva N, Toloni M, de Menezes R, Asakura L, Oliveira M, Taddei J. Introduction of soft drinks and processed juice in the diet of infants attending public day care centers. *Rev Paul Pediatr*. 2015; 33: 34-41. DOI: 10.1016/j.rpped.2014.06.009
21. Vartanian L, Schwartz M, Brownell K. Effects of soft drink consumption on nutrition and health: A systematic review and meta-analysis. *Am J Public Health*. 2007; 97: 667-675. DOI: 10.2105/AJPH.2005.083782
22. Alvisi P, Brusa S, Alboresi S, Amarri S, Bottau P, Cavagni G, et al. Recommendations on complementary feeding for healthy, full-term infants. *Ital J Pediatr*. 2015; 28: 41-36. DOI: 10.1186/s13052-015-0143-5

23. Romero E, Villalpando S, Perez A, Iracheta M, Alonso C, López G, et al. Consenso para las prácticas de alimentación complementaria en lactantes sano. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2016; 73: 338-356. DOI: 10.1016/j.bmhmx.2016.06.007
24. World Health Organization. Infant and Young Child Feeding Model Chapter for Textbooks for Medical Students and Allied Health Professionals. Geneva. World Health Organization (2009). (Fecha de acceso: Mayo, 2018). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK148965/>
25. Fewtrell M, Bronsky J, Campoy C, Domellöf M, Embleton N, Fidler Mis N, et al. Complementary Feeding: A Position Paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2017; 64: 119-132. DOI: 10.1097/MPG.0000000000001454
26. Tang M, Krebs N. High protein intake from meat as complementary food increases growth but not adiposity in breastfed infants: a randomized trial. *Am J Clin Nutr.* 2014; 100: 1322-8. DOI: 10.3945/ajcn.114.088807.
27. González D, González T, Barquera S, Rivera J. Alimentos industrializados en la dieta de los preescolares mexicanos. *Salud Pública Mex.* 2007; 49:345-356
28. Jimenez A, Bacardi M, Pichardo A, Mandujano Z, Castillo O. Infant and toddlers' feeding practices and obesity amongst low-income families in Mexico. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2010; 19: 316-23. PMID: 20805074
29. Piernas C, Miles D, Deming D, Reidy K, Popkin B. Estimating usual intakes mainly affects the micronutrient distribution among infants, toddlers and preschoolers from the 2012 Mexican National Health and Nutrition Survey. *Public Health Nutr.* 2015; 18:1-10. DOI: 10.1017/S1368980015002311
30. Mazarello V, Hesketh K, O'Malley C, Moore, Summerbell C, Griffin S, et al. Determinants of sugar sweetened beverage consumption in young children: a systematic review. *Obes Rev.* 2015; 16: 903-913. DOI: 10.1111/obr.12310
31. Mourao D, Bressan J, Campbell W, Mattes R. Effects of food form on appetite and energy intake in lean and obese young adults. *Int J Obes (Lond).* 2007; 31:1688-95. DOI: 10.1038/sj.ijo.0803667
32. Viana V, Santo P, Guimarães M. Eating behavior and food habits in children and adolescents: a literature review. *Psic, Saude & Doenças (online).* 2008; 9: 209-31. ISSN 1645-0086.
33. Duffey K, Rivera J, Popkin B. Snacking is prevalent in Mexico. *J Nutr.* 2014; 144:1843-9. DOI: 10.3945/jn.114.198192
34. Monterrosa E, Peltó G, Frongillo E, Rasmussen K. Constructing maternal knowledge frameworks. How mothers conceptualize complementary feeding. *Appetite.* 2012; 59: 377-84. DOI: 10.1016/j.appet.2012.05.032

Recibido: 11/04/2019
Aceptado: 29/07/2019