

**Centro de Investigación en Alimentación y
Desarrollo, A.C.**

Regímenes de lactancia, alimentación complementaria y
conductas maternas relacionadas como condicionantes
del sobrepeso y obesidad en preescolares

POR

LAURA ISABEL CRUZ ÁNGELES

COORDINACIÓN DE NUTRICIÓN

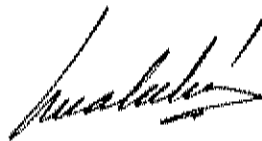
MAESTRÍA EN CIENCIAS

HERMOSILLO, SONORA.

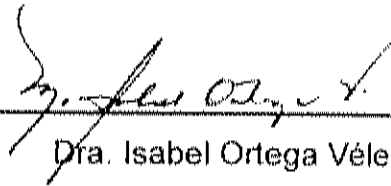
OCTUBRE, 2007.

APROBACIÓN

Los miembros del comité designado para revisar la tesis de Laura Isabel Cruz Ángeles, la han encontrado satisfactoria y recomiendan que sea aceptada como requisito parcial para obtener el grado de Maestro en Ciencias.



Dra. Ana María Calderón de la Barca
Directora de tesis



Dra. Isabel Ortega Vélez
Asesora



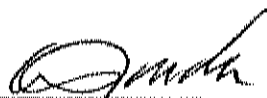
Dr. Mauro Valencia Juillerat
Asesor

Mtro. Luis Ortiz Hernández
Asesor

DECLARACIÓN INSTITUCIONAL

Se permiten y agradecen citas breves del material contenido en esta tesis sin permiso especial del autor, siempre y cuando se dé el crédito correspondiente. Para la reproducción parcial o total de la tesis con fines académicos, se deberá contar con la autorización escrita del director del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. (CIAD).

La publicación en comunicaciones científicas o de divulgación popular de los datos contenidos en esta tesis, deberá dar los créditos al CIAD, previa autorización escrita del manuscrito en cuestión, de la directora de la tesis.



Dr. Alfonso Gardea Béjar
Director general

DEDICATORIA

A Dios...
con todo mi amor y agradecimiento,

A mi familia...
mi razón para levantarme cada día y esforzarme más,
Porque la felicidad de regresar a casa y verlos nuevamente siempre es una gran
recompensa, los amo,
Papito, mamita...
porque cada uno de mis logros es suyo,
Hermanitos...
va por ustedes,

AGRADECIMIENTOS

Al Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por el apoyo que brindaron para la realización de este trabajo.

A mis padres, gracias por todo.

A mis hermanos: Gustavo, Angélica y José, por ser mi motivación más grande.

A mis tías Carmela y Julia, por todo su apoyo, ustedes son parte de esto y mis logros también son suyos.

A la Dra. Ana María Calderón de la Barca, Dra. Isabel Ortega, Dr. Mauro Valencia y Mtro. Luis Ortiz por las aportaciones que hicieron a este trabajo.

A los niños, mamás, profesoras y directoras de los jardines de niños Tlanextli, Benito Juárez y Alfredo Eguiarte, por participar en este estudio.
Gracias por su tiempo y confianza.

Joa, amiga, gracias por tu amistad que lo encierra todo: apoyo, comprensión, cariño, tiempo, diversión, confianza, aprendizaje, alegrías, tristezas compartidas y un profundo agradecimiento a Dios nuestro señor por poder compartir tantas experiencias juntas, te quiero y te admiro profundamente.

Daniel, mi compañero de vida en un tramo tan importante, gracias por tu apoyo y conocimientos compartidos, pero sobre todo gracias por lo que entre nosotros hemos construido.

Luis, mi amigo, es un placer conocerte. Tere, gracias por todo tu cariño, eres una mujer maravillosa. Y a cada uno de mis compañeros de generación, qué padre haberlos conocido, sin ustedes esta maestría no hubiera sido lo que fue!
Gracias porque uno nunca deja de aprender de los demás.

Adriana B., René, Frank, Javier, Luis y Adrianita, gracias por su amistad y apoyo; pero sobre todo, por ponerle a cada día tantos momentos agradables.
Les deseo mucho éxito en todo lo que hagan.

ÍNDICE

	Página
LISTA DE CUADROS Y FIGURAS	ix
RESUMEN	xi
INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES	3
Regímenes de lactancia en México	3
Amamantamiento y riesgo de obesidad en la niñez	4
Control materno de la alimentación	8
Amamantamiento y conductas maternas relacionadas con la alimentación	10
Alimentación complementaria, aceptación de nuevos alimentos y estado nutricional	13
HIPÓTESIS	19
OBJETIVOS	19
General	19
Específicos	19
METODOLOGÍA	20
Diseño y participantes	20
Variables	20
Régimen de lactancia	20
Alimentación complementaria	21
Percepción del peso y preocupación por la imagen corporal materna	21
Percepción y preocupación por el peso, imagen corporal y alimentación del niño	22

	Página
Conductas maternas relacionadas con la alimentación del niño	22
Permisividad materna evaluada por la percepción del niño	23
Preferencias alimentarias del niño	23
Desinhibición alimentaria	24
Disponibilidad de alimentos en el hogar	24
Nivel socioeconómico (NSE)	24
<i>Escolaridad de los padres</i>	25
<i>Ingreso económico</i>	25
<i>Nivel de hacinamiento en la casa</i>	25
<i>Número de electrodomésticos y medio de transporte particular en la vivienda</i>	25
Estado nutricional de los niños	26
Análisis estadístico	27
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	29
Análisis descriptivo	29
Características de la muestra	29
Estado nutricional	32
Régimen de lactancia	33
Alimentación complementaria	36
Conductas maternas relacionadas con la alimentación infantil	41
Preferencias alimentarias	47
Desinhibición alimentaria	49
Disponibilidad de alimentos en el hogar	50

	Página
Asociaciones entre el estado nutricional de los niños, regímenes alimentarios y conductas maternas	52
Lactancia y estado nutricional	52
Alimentación complementaria y estado nutricional	53
Control materno y estado nutricional	56
Lactancia y control materno	61
CONCLUSIONES	64
BIBLIOGRAFÍA	66
ANEXOS	73
Anexo 1. Cuestionario de la madre	73
Anexo 2. Cuestionario del niño	82

LISTA DE CUADROS Y FIGURAS

	Página
Cuadro 1. Estudios que han evaluado la relación entre los regímenes de lactancia y el estado nutricional	5
Cuadro 2. Descripción de características de la muestra de niños estudiados	30
Cuadro 3. Descripción de características de la muestra de madres estudiadas	31
Cuadro 4. Estado nutricional de los niños	33
Cuadro 5. Régimen de lactancia en el total de la muestra y por nivel socioeconómico	35
Cuadro 6. Alimentos con los que se inició la alimentación complementaria en el total de la población y por nivel socioeconómico	37
Cuadro 7. Alimentos consumidos durante el primer año de vida	40
Cuadro 8. Conductas maternas relacionadas con la alimentación Infantil	45
Cuadro 9. Actitudes maternas relacionadas con el consumo de Alimentos	47
Cuadro 10. Preferencias alimentarias de los niños	48
Cuadro 11. Desinhibición alimentaria	50
Cuadro 12. Disponibilidad de alimentos en el hogar	51
Cuadro 13. Asociación entre régimen de lactancia e indicadores del estado nutricional	54
Cuadro 14. Asociación entre edad de inicio de la alimentación complementaria, alimento con el que se inició e indicadores del estado nutricional	55

	Página
Cuadro 15. Asociación entre el uso de saborizantes e indicadores del estado nutricional	56
Cuadro 16. Asociación del control materno con indicadores del estado nutricional	58
Cuadro 17. Asociación de las conductas de control hacia grupos de alimentos con indicadores del estado nutricional	60
Cuadro 18. Asociación del régimen de lactancia con control materno de la alimentación	63
Figura 1. Mapa conceptual de las variables medidas en el estudio	28

RESUMEN

Antecedentes. La obesidad es un problema de salud pública en el mundo. De acuerdo a algunos autores, el amamantamiento disminuye la probabilidad del desarrollo de obesidad; sin embargo, los resultados aún no son concluyentes. Aparentemente, las madres que amamantan controlan menos la alimentación y son más sensibles a las señales de hambre y saciamiento de sus hijos, los cuales autorregulan mejor sus señales de apetito que los alimentados con fórmula. **Objetivo.** Evaluar la asociación entre los regímenes de lactancia, alimentación complementaria y las conductas maternas relacionadas con la alimentación, con sobrepeso y obesidad en preescolares. **Materiales y métodos.** Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y transversal, con una muestra intencional tomada de 3 jardines de niños públicos, en Hermosillo, Sonora, correspondientes a nivel socioeconómico bajo, medio y medio alto. Se registraron los regímenes de lactancia, alimentación complementaria y las conductas maternas (permisividad, restricción y presión) de 151 pares de madres e hijos. Se evaluó estado nutricional y composición corporal de los niños. **Resultados.** El 92.1% de los niños fue amamantado, el 22.5% en forma exclusiva durante 4 meses o más. La media de edad de inicio de la alimentación complementaria fue 1.8 meses. El 42.4% de las madres inició la alimentación complementaria con agua o té, 41.7% lo hizo con fórmula, 6.0% con frutas, 4.6% con verduras, 2.6% con cereales y 2.7% con otros como jugos industrializados, huevo y caldo de frijol. El 25.8% de los niños presentó sobrepeso y 17.2% obesidad. Las madres tuvieron puntajes bajos de permisividad, pero se mostraron neutrales en las conductas de restricción y presión. El 54.3% de las madres obligó a su hijo a consumir verduras y 19.2% los obligó a consumir carne de res o de pollo. Por el contrario, el 88.7% prohibió o limitó los dulces y botanas, el 85.4% la soda y 72.2% el café. La prevalencia de sobrepeso u obesidad no se asoció con los regímenes de lactancia y alimentación complementaria. Los niños a los que se les restringió fruta, verdura, carne, leche y pan, tuvieron 0.22 mayor riesgo de presentar sobrepeso y obesidad (IC_{95%} 0.08-0.58; IC_{95%} 0.07-0.65). Los niños a los que se les presionó para comer tuvieron 0.65 mayor riesgo de presentar sobrepeso y obesidad (IC_{95%} 0.45-0.93; IC_{95%} 0.43-0.97). Los niños a los que se les restringió el consumo de hot dog, pizza, tortillas de harina, tacos, dulces, nieve, helado y cacahuates, presentaron puntajes z de IMC y prevalencia de sobrepeso más alta ($p < 0.001$). **Conclusiones.** Ninguna de las conductas se asoció con el amamantamiento y su duración. Este estudio no apoya la hipótesis de que el amamantamiento protege contra el desarrollo de sobrepeso u obesidad en esta población. Sin embargo, existe evidencia de otras ventajas del amamantamiento tanto para el niño como para la madre.

INTRODUCCIÓN

La obesidad, definida como un exceso de tejido adiposo en el cuerpo, es actualmente considerada un problema de salud pública en el mundo (James et al., 2001; Anderson y Butcher, 2006). La prevalencia de este desorden ha incrementado en América Latina en las dos últimas décadas, sin desaparecer la problemática de la desnutrición. En esta región, la obesidad es un problema frecuente en poblaciones de nivel socioeconómico bajo, mujeres en edad reproductiva y escolares (Albala y Vio, 2000; Olaiz et al., 2006).

La tendencia en prevalencia de sobrepeso y obesidad en los niños mexicanos, se evaluó en dos estudios nacionales: la Encuesta Nacional de Nutrición (ENN) de 1999 (Rivera-Dommarco et al., 2001) y la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENSANUT) publicada en el 2006. En la ENN se define obesidad como más de 2 desviaciones estándar (D.E.) del índice de peso para la talla. En la ENSANUT, el sobrepeso se define como más de 2 D.E. del índice de masa corporal (IMC) para la edad. Así, en 1999 el 5.5% de los niños menores de 5 años presentaba obesidad y en el 2006 disminuyó 0.2 puntos porcentuales (pp) la prevalencia de sobrepeso (Olaiz et al., 2006) en este grupo etario. En contraste, en los niños mayores de 5 y hasta 11 años, la prevalencia de sobrepeso aumentó de un 18.6% a 26.8% entre 1999 y 2006 (Olaiz et al., 2006).

La prevalencia de obesidad en preescolares del norte del país, en la cual se consideró al estado de Sonora, disminuyó entre 1999 y 2006 (Olaiz et al., 2006). Sin embargo, las prevalencias de sobrepeso y obesidad de preescolares y escolares de esta región, superan la media nacional tanto en la ENN y como en la ESANUT.

El sobrepeso y obesidad en la infancia tienen estrecha relación con el consumo de energía y macronutrientes y con los niveles de actividad física (Rolland-Cachera et al., 1995; Deheeger et al., 1997; Davison y Birch 2001). Este planteamiento sustenta la mayor parte de las estrategias de prevención y

tratamiento de sobrepeso y obesidad en la infancia, las cuales se centran en la modificación de las conductas de los niños. Sin embargo, dichas estrategias tienen eficacia limitada (Golan y Weizman, 2001; Dehghan et al., 2005) ya que al centrarse sólo en las conductas de los niños se desconoce el contexto social que las determina (Ortiz, 2002). Al respecto, el enfoque de investigaciones recientes se centra en los regímenes de lactancia y alimentación complementaria, así como en las conductas maternas relacionadas con la alimentación y la formación de los hábitos alimentarios en la infancia, como factores determinantes de la obesidad y sobrepeso infantil (Grummer-Strawn y Mei, 2004; Arenz et al., 2004; Burke et al., 2005; Li et al., 2005; Burdette et al., 2006; Birch y Fisher, 1998; Birch, 1999; Fisher et al., 2000; Taveras et al., 2004, 2006).

ANTECEDENTES

Regímenes de lactancia en México

La leche materna es el alimento más apropiado durante el primer año de vida y su consumo exclusivo es recomendable al menos durante los primeros 6 meses (OMS, 2000; AAP, 2005). El amamantamiento promueve el crecimiento y desarrollo adecuado en la infancia (Feldman y Eidelman, 2003; Kramer et al., 2003). Además, incrementa las oportunidades de supervivencia, ya que tiene un efecto protector contra el desarrollo de enfermedades infecciosas (WHO, 2000; AAP, 2005).

A pesar de las ventajas del amamantamiento, es notable la disminución creciente de su práctica en países en desarrollo (Pérez-Escamilla, 1993; Amador et al., 1994). En nuestro país en los últimos 30 años se ha observado una disminución progresiva de la lactancia materna exclusiva. Su práctica es menor al 50% a los tres meses post-parto y se introducen cada vez más temprano los sucedáneos de la leche materna. Además, en la región norte de México estas características se dan con mayor frecuencia que en el sur y centro del país (Long-Dunlap et al., 1995; González-Cossio et al., 2003).

En una muestra de la población sonoreNSE, se estudiaron las tendencias en los regímenes de lactancia a los 3 meses de vida, entre 1986 y 1996. En 1986, el porcentaje de niños alimentados exclusivamente con leche materna a los tres meses fue de 9.2%. En contraste, el porcentaje de niños alimentados con fórmulas lácteas fue de 66.1% y de aquellos con lactancia mixta de 24.6%. Para 1996, se observó un cambio, elevándose el amamantamiento exclusivo a 48.6%, mientras que la alimentación con fórmula láctea bajó hasta 39.2% ($p < 0.001$). Este incremento probablemente fue promovido por la instauración en 1995, de la iniciativa del Hospital Amigo del Niño y de la Madre (Román Pérez, 1998). Aparentemente este cambio favorable en la lactancia materna, fue efímero. Dos estudios independientes en 1997, encontraron que sólo el 26% de

los niños eran alimentados exclusivamente con leche materna a los tres meses (Figuroa-Díaz, 1997; Bolaños, 1998). Sin embargo, ninguno de los dos estudios muestreó en la misma forma que los de 1986 y 1996.

A partir de datos derivados de la ENSANUT 2006, González-Cossío et al. (2006), evaluaron las prácticas de lactancia y alimentación complementaria en niños menores de 2 años ($n = 3,191$) de regiones urbanas y rurales de México. Observaron que el 86% de los niños eran alimentados con leche materna al mes de edad y el 39% a los 11 meses. No obstante, sólo el 60% de los niños eran alimentados exclusivamente con leche materna al mes de edad y 8% a los 6 meses de edad.

Amamantamiento y riesgo de obesidad en la niñez

Además de las ventajas ya mencionadas del amamantamiento, resultados de algunos estudios sugieren un efecto protector contra el desarrollo de sobrepeso u obesidad (Liese et al., 2001; Grummer-Strawn y Mei, 2004; Arenz et al., 2004; Burke et al., 2005; Li et al., 2005). Sin embargo, éstos son contradictorios ya que otros estudios no han encontrado tal efecto (Araújo et al., 2006; Burdette et al., 2006) o los resultados han sido inconsistentes (Hediger et al., 2001), como se muestra en el cuadro 1.

Liese et al. (2001), observaron que niños amamantados presentaron menos sobrepeso que los no amamantados (RM [razón de momios] 0.55, IC_{95%} [intervalo de confianza] 0.41-0.74), ajustando por edad, sexo y ciudad de origen (Cuadro 1). Esta asociación se atenuó cuando se ajustó por nacionalidad, nivel socioeconómico, número de hermanos y tabaquismo (razón de momios ajustada [RMA] 0.66, IC_{95%} 0.52-0.87).

Cuadro 1. Estudios que han evaluado la relación entre los regímenes de lactancia y el estado nutricional

Referencia y país	Diseño	Edad (años)	N	Definición de sobrepeso u obesidad	Clasificación del tipo de alimentación	Efecto del amamantamiento
Liese, et al., 2001. Alemania	T	9-10	2,105	IMC > 90 percentil	Nunca amamantados vs: alguna vez amamantados	RMA 0.66(0.52-0.87)
Hediger, et al., 2001. E. U.	T	3-5	2,498	IMC 85-94 percentil IMC ≥ 95 percentil	Nunca amamantados vs: alguna vez amamantados	RMA 0.53 (0.41-0.66) RMA 0.84 (0.52-1.13)
Bergmann, et al., 2003. Alemania	CP	6	480	IMC 90-96 percentil IMC ≥ 97 percentil	Nunca o parcialmente amamantados <3 m vs amamantados ≥3m	RMA 0.53 (0.31-0.89) RMA 0.46 (0.23-0.92)
Grummer-Strawn, Mek, 2004. E. U.	CH	4	177,304	IMC ≥ 95	Nunca amamantados vs: <1 m, 1-2.9 m, 3-5.9 m, 6-11.9m ≥ 12 m	RMA 1.12 (0.97-1.30) RMA 1.06 (0.91-1.24) RMA 0.91 (0.75-1.09) RMA 0.93 (0.76-1.12) RMA 0.76 (0.53-1.08)
Li, et al., 2005. E. U.	L	2-14	2,636	IMC ≥ 95 percentil	Nunca amamantados vs: 1-3 m ≥4 m	RMA 0.6 (0.4, 1.0), RMA 6.1 (2.9, 13.1)
Araujo et al., 2006. Brasil	CP	4	1,273	IMC > 2 D.E.	Nunca amamantados y obesidad materna. Nunca amamantados vs amamantados 4 m o más	No se encontraron diferencias
Burdette, et al., 2005. Estados Unidos (E. U.)	CP	5	313	IMC ≥ 85 percentil IMC ≥ 95 percentil % de grasa clasificado en terciles. Terci: mas alto: adiposidad alta mujeres >25% y hombres >24%	Nunca amamantados: amamantados y alimentados con fórmula <4 m: amamantados >4 m y fórmula después de los 4 m; amamantados ≥ 12 m y amamantados exclusivamente	No se encontraron diferencias.

CP, Cohorte prospectiva. CH, cohorte histórica. L, transversal. RMA, razón de riesgo ajustada. IMC, índice de masa corporal. NSE, nivel socioeconómico. TV, televisión.

A partir de datos obtenidos de la tercera Encuesta Nacional de Salud y Nutrición realizada en Estados Unidos, Hediger et al. (2001), observaron que los niños amamantados presentaron menor riesgo de desarrollar sobrepeso, que los que nunca fueron amamantados (Cuadro 1). Los resultados se ajustaron por peso al nacer, raza/ethnicidad, sexo, edad, IMC materno y edad a la que se inició la alimentación complementaria. Sin embargo, no encontraron un efecto claro respecto a la duración del amamantamiento y el estado nutricional de los niños. El IMC de la madre fue un predictor importante del sobrepeso en el niño. Los niños de madres con sobrepeso (25.0-29.9 kg/m²) tuvieron 2.95 más riesgo de tener sobrepeso (IC_{95%} 1.35-6.42), que los de madres con un IMC normal. El riesgo se cuadruplicó (RM 4.34; IC_{95%} 2.50-7.54) en los niños de madres con obesidad (≥ 30.0 kg/m²). Finalmente, la edad de inicio de la alimentación complementaria se asoció con 0.1% de reducción de riesgo de sobrepeso (RMA 0.9994; IC_{95%} 0.9990-0.9997), por cada mes que se retrasó la introducción de otros alimentos.

Bergmann et al. (2003), encontraron que el uso de biberón (RM 0.53, IC_{95%} 0.31-0.89), ajustado por IMC materno ≥ 27 kg/m², el que la madre fumara durante el embarazo y el nivel socioeconómico bajo, fueron factores de riesgo para el desarrollo de obesidad a los 6 años (Cuadro 1).

Arenz et al. (2004), realizaron la revisión y meta-análisis de 9 estudios epidemiológicos, con más de 69 000 participantes. Los resultados mostraron que el amamantamiento reduce el riesgo de obesidad en niños (RMA 0.78, IC_{95%} 0.71-0.85). Cuatro de los 9 estudios que revisaron muestran una asociación entre la duración del amamantamiento y la prevalencia de obesidad.

Más recientemente, en un meta-análisis realizado por Owen et al. (2005), se sugiere que el amamantamiento tiene un efecto protector contra el desarrollo de obesidad en la infancia. Sin embargo, el riesgo aumenta (de 0.86 a 0.93) cuando se ajusta por nivel socioeconómico, obesidad de la madre y si la madre fumó durante el embarazo. A diferencia de Arenz et al. (2004), Owen et al. encontraron evidencia de sesgos en las publicaciones y resaltan la necesidad de incluir datos no publicados.

Li et al. (2005), examinaron la interacción del IMC pregestacional materno y el amamantamiento en la predicción de la probabilidad de riesgo de sobrepeso en niños (Cuadro 1). Encontraron un efecto aditivo entre la obesidad pregestacional materna ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$) y la falta de amamantamiento ($p < 0.05$). Los niños cuyas madres eran obesas y nunca fueron amamantados tuvieron mayor riesgo de tener sobrepeso (RM 6.1; IC_{95%} 2.9, 13.1).

Los resultados de Araújo et al. (2006) no coinciden con los de Li et al. (2005) ya que, no se encontró efecto del amamantamiento y su duración en la prevalencia de sobrepeso, ni en la media del puntaje Z del índice peso para la talla. Los resultados fueron ajustados por peso al nacer, sexo y color de la piel del infante, escolaridad e IMC pregestacional de la madre y si ésta fumó durante el embarazo.

Burdette et al. (2006), realizaron un estudio para buscar asociaciones entre la adiposidad medida por densitometría dual de rayos X (DEXA), el amamantamiento y la alimentación complementaria. También examinaron la asociación entre estas dos últimas y el IMC como una medida subrogada de adiposidad. Los resultados fueron ajustados por raza, sexo, peso al nacer, participación de la madre o del niño en algún programa de ayuda por parte del gobierno, variables sociodemográficas, IMC, tabaquismo y presencia de diabetes pregestacional o gestacional en la madre. Dichos resultados no mostraron diferencias en la masa grasa entre los niños amamantados y los no amamantados ($x \pm SE$: 4.48 ± 0.09 y 4.76 ± 0.17 kg, respectivamente; $p = 0.170$). No observaron diferencias en la grasa corporal entre los niños cuyas madres iniciaron la alimentación complementaria antes o después de los 4 meses (4.49 ± 0.12 y 4.63 ± 0.12 kg, respectivamente; $p = 0.420$). Tampoco observaron diferencias en el porcentaje de niños con obesidad ($IMC \geq 95$) o IMC normal entre los amamantados y no amamantados ($p = 0.200$).

La inconsistencia de los resultados entre las asociaciones de las prácticas de alimentación en la infancia y el desarrollo de obesidad en la niñez, se han atribuido básicamente a las diferentes metodologías utilizadas en los estudios. Si se analizan con detalle los resultados, hay diferencias en los

métodos para determinar el tipo de alimentación, sobrepeso y obesidad, así como en las variables confusoras consideradas. Tales podrían ser la raza o etnicidad, nivel socioeconómico, peso al nacer, número de hermanos, escolaridad materna, índice de masa corporal pregestacional y tabaquismo. Éstas, influyen sobre el estado nutricional en la infancia y la propia decisión de amamantar o no y su duración (Ford y Labbok, 1990; Hediger et al., 2001; Liese et al., 2001; Bergmann et al., 2003; Owen et al., 2005; Araújo et al., 2006; Amir y Donath, 2007).

Control materno de la alimentación

Las preferencias alimentarias y los patrones de selección de alimentos, son conductas fenotípicas que resultan de la interacción entre los genes y el ambiente (Birch y Fisher, 1998). Los padres proveen los genes pero también, especialmente durante los primeros años de vida, el ambiente en el que éstos son expresados.

Uno de los ambientes más importantes es la familia nuclear, en especial las relaciones que se establecen con los padres. Muchas variables dentro del ambiente familiar pueden influir en la manera de comer de los niños y en su peso. Los padres influyen los patrones de alimentación de los niños no sólo a través de la comida que les preparan, sino también a través de estrategias que utilizan para asegurar un consumo adecuado y balanceado (Johnson y Birch, 1994).

La agregación familiar de la obesidad, consiste en el mayor riesgo que tienen los hijos de padres obesos de sufrir obesidad (Birch y Fisher, 1998). Flores et al. (2005), observaron que los escolares hijos de madres con obesidad tienen 3.4 veces más riesgo de ser obesos (IC_{95%} 2.96-4.00), en comparación con los niños cuyas madres tienen un IMC normal. Estos resultados fueron ajustados por edad, sexo, escolaridad y talla de la madre, condiciones socioeconómicas e indigenismo.

A pesar de que sigue discutiéndose si la similitud en la dieta y la agregación familiar de obesidad son producto de factores genéticos o influencias ambientales, los estudios tienden a dar más peso a estas últimas (Vauthier et al., 1996; Kromeyer-Hauschild et al., 1999). Bouchard y Perusse (1998), sugieren que los factores genéticos operan en un contexto ambiental particular para producir fenotipos y que la predisposición genética a la obesidad, es expresada cuando los individuos son expuestos a ambientes específicos.

Entre los mecanismos que se han propuesto para explicar la similitud de la dieta entre padres e hijos y la agregación familiar de la obesidad se encuentran el control materno y el modelaje. Los padres ejercen control en la alimentación de sus hijos cuando deciden qué alimentos deben consumir, en qué cantidades y cuándo (Birch y Fisher, 1998). Entre las estrategias que utilizan para controlar, se encuentra la restricción o prohibición de ciertos alimentos, así como ofrecimiento o imposición de otros. También se reconoce el uso de amenazas y recompensas para que consuman algunos alimentos y la utilización de éstos como castigo o recompensa por realizar ciertas actividades o conductas (Birch y Fisher, 1998).

Se han identificado tres situaciones que originan que los adultos controlen la alimentación de los niños. La primera, son los problemas para regular su propia conducta alimentaria. La segunda, es la percepción de que sus hijos están en riesgo o tienen algún tipo de problema con su peso corporal. La tercera, es que los niños muestran falta de regulación en su consumo (Birch y Fisher, 1998).

Los padres controlan la alimentación de sus hijos con la creencia de que al restringir el consumo de ciertos alimentos, sobre todo aquellos de alta densidad energética, pueden reducir la preferencia que tienen sus hijos por ellos. Asimismo, piensan que al promover u obligarlos a consumir otros alimentos como frutas y verduras, pueden hacer que los acepten más. Sin embargo, Fisher y Birch (1998 y 1999), observaron que restringir el acceso a los alimentos, aumenta su deseo de obtenerlos y consumirlos. Concluyen que

restringir el acceso a los alimentos apetitosos para los niños, no es efectivo para promover su consumo moderado.

Por otra parte, el control materno puede tener efectos negativos en el mecanismo de autorregulación de consumo de energía del niño. Al respecto, se ha observado que los niños pueden ajustar naturalmente su consumo de energía en relación con la densidad energética de los alimentos y su actividad física (Johnson, 2000). Dicho ajuste está mediado por un complejo sistema fisiológico, en el que están implicadas respuestas mecánicas, metabólicas y hormonales (Birch y Fisher, 1998; Spruijt et al., 2002).

Se sugiere que el control materno deteriora el mecanismo de autorregulación, dado que altera la sensibilidad de los niños para detectar sus señales internas de hambre y saciamiento (Birch y Fisher, 1998). Esto trae como resultado desinhibición alimentaria en el niño. Es decir, el consumo de alimentos en lugar de estar regulado por señales de hambre y saciamiento, depende de factores externos. Éstos pueden ser disponibilidad de alimentos sabrosos, estado de ánimo o contexto social (Stunkard y Messick, 1985; Birch y Fisher, 1998; Townsend et al., 2001).

Amamantamiento y conductas maternas relacionadas con la alimentación

Durante el amamantamiento, la composición y cantidad secretada de leche varían ampliamente entre las madres y aún en una misma madre, adecuándose de esta manera a las necesidades nutricionales del niño (Allen et al., 1991; Neville et al., 1991; Nascimento e Issler, 2003; AAP, 2005). Además, los cambios en la composición de la leche permiten a los niños activar sus señales de saciedad para que dejen de succionar cuando se sienten satisfechos (Hall, 1975; Allen et al., 1991; Neville et al., 1991). De esta manera, los niños comen para satisfacer sus necesidades de energía y son responsables de la densidad energética de su dieta (Fomon et al., 1975).

En un estudio realizado por Bolaños et al. (2000) en dos poblaciones mexicanas (Hermosillo y D.F.), se observó que en términos absolutos, el volumen (g/d) y la energía de la leche materna (kcal/d), aumentó significativamente entre el primer y tercer mes posparto. Sin embargo, al ajustar por el peso corporal de los niños, no se encontraron diferencias significativas en el consumo de leche entre ambos periodos. Esto apoya lo descrito por Fomon et al. y Hall (1975), sobre la regulación en el consumo de leche que tienen los niños en base a sus necesidades dietarias.

La elección del tipo de alimentación que los niños reciben durante los primeros meses de vida, es una de las primeras decisiones que los padres toman. Esta elección tiene efectos en el estado nutricional, el desarrollo de preferencias alimentarias y patrones de aceptación y de consumo de alimentos en la infancia (Sullivan y Birch, 1994; Birch y Fisher, 1998; Fisher et al., 2000).

Si bien las causas del incremento en la prevalencia de sobrepeso u obesidad en la infancia son múltiples, Fisher et al. (2000) y Taveras et al. (2004), encontraron que las madres que amamantan controlan menos la alimentación de sus hijos. También observaron relación entre el sobrepeso y la obesidad en niños y sus preferencias y patrones de consumo de alimentos (Fisher y Birch, 1995).

Durante los primeros meses de vida de los niños, los padres deciden con qué leche alimentarlos, el medio por el cual la proporcionan e incluso, de manera parcial, cuándo la proporcionan, controlando de esta manera su alimentación. Fomon et al. (1975), argumentan que una de las ventajas de amamantar es que la madre no puede asumir con facilidad el control e intervenir en la alimentación de su hijo, ya que no puede monitorear la cantidad de leche que éste consume. De esta forma, la alimentación está fundamentalmente bajo el control del niño. Por el contrario, las madres que alimentan con biberón pueden controlar el volumen de leche consumida y alentar a su hijo a que vacíe el biberón.

Amamantar también puede generar actitudes en la madre con respecto al grado en el que los niños pueden y deben regular su consumo de energía

(Fisher et al., 2000). De esta forma, amamantar puede promover contextos que faciliten al niño controlar su consumo de energía en respuesta a sus señales de hambre y saciedad. En contraste, la alimentación con biberón puede promover en los padres un alto grado de control (Fomon, 1975).

Taveras et al. (2004), estudiaron 1,160 pares de madres e hijos, con el objetivo de examinar si el amamantamiento en los primeros 6 meses de vida, se asociaba con conductas maternas restrictivas y de presión en la alimentación del niño al año de edad. Observaron que las madres que amamantaron exclusivamente, comparadas con las que sólo dieron fórmula a los 6 meses tuvieron menos riesgo de restringir el consumo de alimentos al año de edad (RM 0.27; 95 IC_{95%} 0.10-0.72). Además, por cada mes de incremento en la duración del amamantamiento, disminuía el riesgo de que las madres tuvieran conductas restrictivas en la alimentación de los niños al año de edad (RM 0.89; IC_{95%} 0.84-0.95). No se encontró asociación entre la preponderancia del amamantamiento en los primeros 6 meses de vida y la duración del amamantamiento con las conductas de presión para que los niños coman más ($\beta = -0.01$ puntos en una escala de 0 a 20, por cada mes adicional de amamantamiento [IC_{95%} -0.07 a 0.05]). Una desventaja de este estudio es que no se evaluó el efecto del amamantamiento y las conductas maternas sobre el estado nutricional de los niños.

En el 2006 Taveras et al., estudiaron 1,012 pares madre-hijo, buscando si el efecto protector del amamantamiento contra el desarrollo de obesidad se explica por la disminución en las conductas maternas de restricción en la alimentación. El estado nutricional de los niños fue medido a los tres años de edad y se estableció el percentil 95 del IMC para la edad como punto de corte para definir sobrepeso. Se consideró restricción cuando la madre estaba muy de acuerdo o de acuerdo con la afirmación tomada del *Child feeding questionnaire* (Birch et al., 2001): "Debo de ser muy cuidadosa de que mi hijo no coma demasiado". Encontraron que por cada tres meses de incremento en la duración del amamantamiento, se redujo el puntaje Z del IMC 0.045. Sin embargo, después de ajustar por la restricción materna, el efecto se atenuó a -

0.039. Los autores concluyen que el efecto protector del amamantamiento puede ser explicado parcialmente por un decremento en la conducta de restricción.

Alimentación complementaria, aceptación de nuevos alimentos y estado nutricional

Durante los primeros meses de vida los niños son alimentados exclusivamente con leche materna o fórmula infantil, de tal forma que las preferencias alimentarias no son un problema. Sin embargo, una vez que se introducen otros alimentos e inicia la transición a la dieta adulta, las preferencias alimentarias comienzan a ser especialmente importantes ya que influyen en el consumo de alimentos (Fisher y Birch, 1995; Domel et al., 1996).

Tradicionalmente la introducción de alimentos se definía como ablactación, pero actualmente la Organización Mundial de la Salud utiliza el término alimentación complementaria para referirse al proceso que comienza cuando la leche materna sola ya no es suficiente para cubrir las necesidades nutricionales de los lactantes y por ende, otros alimentos y líquidos son necesarios además de la leche materna. Estos alimentos y líquidos son llamados complementarios. Además, emplea el término destete para referirse al cese completo del amamantamiento. Aclaran que la adopción del concepto de alimentación complementaria para remplazar los términos destete y ablactación, tiene el propósito de fomentar una introducción apropiada de los alimentos conforme las necesidades nutricionales de los niños aumentan; sin que esto implique el cese del amamantamiento (WHO, 1998).

Alrededor de los 6 meses de vida, una dieta exclusiva de leche no es adecuada para mantener el crecimiento, desarrollo y salud de los niños; por ello se recomienda que comiencen a consumir otros alimentos y de esta forma se inicie la alimentación complementaria (WHO, 1995). En esta etapa, aumenta el riesgo de que los padres ejerzan control sobre la alimentación de sus hijos, ya

que ellos deciden el momento en el que inician la introducción de alimentos complementarios, qué alimentos ofrecen y en qué cantidad.

La transición a la alimentación complementaria está mediada por una innata preferencia por los sabores dulces y salados y el rechazo a los sabores agrios y amargos (Cowart, 1981; Birch, 1998; Birch, 1999; Benton, 2004). También interviene la predisposición a asociar los sabores de los alimentos con el contexto y las consecuencias de comerlos (Birch, 1998; Benton, 2004). Los niños además, están predispuestos a rechazar alimentos nuevos (Birch, 1998; Birch, 1999). Con excepción de los sabores dulces y salados, la aceptación de alimentos nuevos, no ocurre de manera inmediata. Sin embargo, después del consumo repetido, el gusto del niño por ellos aumenta y con él su consumo.

Por otra parte, la percepción de los sabores en la leche materna, una de las primeras experiencias sensoriales de los niños, también tiene un efecto en la aceptación posterior de sabores. Los niños alimentados con fórmula tienen experiencia con sólo un sabor, mientras que los niños amamantados están expuestos a la variedad de sabores de la dieta materna, que son transmitidos a través de la leche (Mennella y Beauchamp, 1991; Sullivan y Birch, 1994).

En investigaciones realizadas con crías de ratas, se demostró que las primeras experiencias con los sabores de la dieta materna pueden afectar la subsecuente preferencia y consumo de alimentos sólidos (Galef y Henderson, 1972; Galef, 1982). Las crías de ratas que eran amamantadas y repetidamente estaban en contacto con los sabores de la dieta materna, aprendían a preferirlos. En un estudio realizado en humanos, Menella et al. (2001), concluyeron que la exposición prenatal y post-natal a sabores a través de los fluidos amnióticos y la leche materna, aumenta la aceptación y el gusto por éstos al iniciar la alimentación complementaria.

Además, se ha documentado la existencia de dos fenómenos relacionados con la alimentación en el núcleo familiar: agregación familiar de la obesidad, que fue comentado anteriormente y similitud en la dieta entre padres e hijos. La similitud en la dieta entre padres e hijos hace referencia a la correlación positiva entre consumo de energía y macronutrientes de padres e

hijos (Fisher y Birch, 1995; Nguyen et al., 1996; Vauthier et al., 1996). Como parte de los resultados del estudio Framingham, Oliveria et al. (1992) concluyeron que los hábitos alimentarios de los padres afectan la calidad nutrimental de la dieta de los niños en edad preescolar. Krahnstoever y Lipps (2002), observaron que los miembros de una misma familia, en el ámbito del hogar, comparten preferencias y consumo de ciertos alimentos.

Cabada (2005), observó que en Sonora, México, las madres iniciaron la alimentación complementaria de sus hijos con los alimentos de mayor frecuencia de consumo en la canasta básica de alimentos de esa población. Aún cuando los alimentos que forman parte de la canasta básica sonorense no son los recomendados para ablactar, forman parte de la dieta habitual de las familias. Esta costumbre puede tener efecto en la aparición de sobrepeso y obesidad por el fenómeno ya tipificado de la agregación familiar a la obesidad. De acuerdo a la ENSANUT 2006, la población de la región norte, tiene uno de los mayores índices de sobrepeso y obesidad en adultos y escolares (Olaiz, et al., 2006).

González-Cossío et al. (2006), evaluaron las prácticas de alimentación complementaria en niños menores de 2 años de zonas rurales y urbanas de México. Observaron que tanto en poblaciones rurales como urbanas el agua, fórmula y leche de vaca se dieron en promedio a los tres meses de edad; té, caldo de frijol o de pollo, soda, café, frutas y verduras a los 4 meses; jugos de fruta a los 5 meses y cereales, leguminosas y productos de origen animal (excepto leche) a los 6 meses.

Skinner et al. (1997), observaron en madres de nivel socioeconómico medio y alto de Estados Unidos, que el primer alimento que se introdujo con mayor frecuencia fue el cereal, seguido del jugo y la combinación cereal-jugo. La media de la edad a la que se introdujo el cereal fue 3.8 meses. Las frutas, jugos y vegetales fueron introducidos aproximadamente a los 5 meses. La carne y otros alimentos tuvieron diferentes patrones de introducción. Además, las madres que alimentaban a sus hijos con fórmula exclusivamente,

adicionaron cereal a los 3.2 meses, mientras que las madres que amamantaban de manera exclusiva lo hicieron hasta los 4.6 meses.

Skinner et al. (1997), observaron además que las madres que daban fórmula y tenían menor escolaridad, fueron las primeras en introducir cereal a la alimentación del niño. Por otra parte, las mujeres con sólo un hijo introdujeron el cereal más tempranamente que las madres con más hijos. Finalmente las madres que tuvieron que regresar a sus actividades laborales también iniciaron más tempranamente la alimentación complementaria, que aquellas madres que no trabajaban (3.7 meses y 4.2 meses respectivamente).

En otro trabajo, también realizado con madres e hijos de nivel socioeconómico medio y alto, Carruth et al. (2000) estimaron las medias de edad en meses de introducción de alimentos (rango). Así encontraron: cereal 4.0 meses (0.5-6.5), jugo 4.5 (1-11), fruta 5.0 (0.5-8.2), vegetales 5.5 (1-7.7) y otros alimentos como la carne, 7.0 (3-12).

Las consecuencias de la edad en la que comienzan a ser introducidos los alimentos también han sido estudiadas. Al respecto, en un estudio prospectivo realizado por Metha et al. (1998), no se encontraron diferencias en la composición corporal y crecimiento de niños que fueron ablactados entre los 3 y 4 meses y niños que fueron ablactados a los 6 meses, medidos a los 3, 6 y 12 meses. Resultados similares fueron observados por Carruth et al. (2000), quienes no encontraron asociación entre la edad de introducción de alimentos y el crecimiento de niños medidos entre los 2 y 8 meses y de los 12 a los 18 meses de edad.

Actualmente el problema de sobrepeso y obesidad infantil va en aumento (Olaiz, et al., 2006). Debido a ello, se están proponiendo paradigmas emergentes que hacen hincapié en los procesos ambientales que influyen las conductas relacionadas con la salud. Si bien las causas del sobrepeso y obesidad en la infancia son numerosas, los antecedentes presentados, muestran la importancia de considerar el ambiente en el que el niño se desarrolla para poder elucidar los factores determinantes de la obesidad infantil. Sobre todo, la importancia de considerar las decisiones que los padres toman

con respecto a la alimentación de sus hijos durante los primeros años de vida, ya que éstas van a afectar el desarrollo de hábitos alimentarios.

Diversas investigaciones (Arenz et al., 2004; Burke et al., 2005; Li et al., 2005; Araújo et al., 2006; Burdette et al., 2006) han centrado su interés en determinar si el amamantamiento o el retraso en la introducción de alimentos diferentes de la leche o ambos, pueden reducir el riesgo de desarrollar obesidad en etapas posteriores. Sin embargo, los resultados son contradictorios. Owen et al. (2005), consideran que los estudios longitudinales con participantes seleccionados al azar, proveerían evidencia confiable de la asociación entre el amamantamiento y el desarrollo de obesidad en la infancia; además, enfatizan la necesidad de examinar el efecto de variables confusoras y sesgos con más detalle. Por otra parte, la mayoría de los estudios han sido realizados con poblaciones de Europa y Estados Unidos, por lo que es particularmente valioso realizar estudios en otras poblaciones.

Además, son pocos los estudios que han evaluado el efecto del amamantamiento en las conductas maternas relacionadas con la alimentación y a su vez el efecto de ambas en el estado nutricional y la composición corporal (Tulldahl et al., 1999; Butte et al., 2000; Victoria et al., 2003; Burdette et al., 2006; Taveras et al., 2006). Si bien el IMC provee información acerca del peso corporal, no distingue entre el peso corporal correspondiente a masa libre de grasa o a masa grasa. Por lo anterior, es necesario usar métodos capaces de cuantificar la masa grasa como un indicador de obesidad.

Con respecto a la alimentación complementaria, no se han observado efectos de la edad y el tipo de alimentos con los que se inicia, sobre el estado nutricional de los niños (Metha et al., 1998; Carruth et al., 2000). Sin embargo, estos factores podrían afectar el desarrollo de las preferencias alimentarias. Los padres tienen la capacidad de moldear las preferencias de sus hijos a través de su propio consumo, de los alimentos que ofrecen a los niños y de las estrategias para asegurar el consumo de los alimentos que ellos consideran saludables (Briz et al., 2004). Hasta ahora, la mayor parte de los hallazgos sobre los efectos del control materno en las preferencias y desinhibición

alimentarias, provienen de estudios experimentales realizados con preescolares. Tales estudios tienen la ventaja de poseer elevada validez interna, lo que asegura la contundencia de las conclusiones sobre la causalidad. No obstante, se han hecho pocos intentos por estudiar esas relaciones en poblaciones fuera de condiciones de laboratorio, es decir, existe poco apoyo sobre la validez externa de la hipótesis de control materno.

HIPÓTESIS

Los regímenes de lactancia, alimentación complementaria y las conductas maternas relacionadas, están asociadas a la prevalencia de sobrepeso u obesidad en preescolares.

OBJETIVOS

General

Registrar retrospectivamente los regímenes de lactancia, alimentación complementaria y las conductas maternas actuales relacionadas con la alimentación, en una muestra de preescolares hermosillenses y sus madres y buscar sus asociaciones con sobrepeso y obesidad.

Específicos

1. Registrar retrospectivamente los regímenes de lactancia y alimentación complementaria en una muestra de niños en edad preescolar de Hermosillo.
2. Evaluar las conductas maternas relacionadas con el control de la alimentación infantil.
3. Evaluar el estado nutricional de preescolares de tres jardines de niños de Hermosillo.
4. Buscar asociaciones entre el régimen de lactancia y la duración del amamantamiento con el control materno de la alimentación.
5. Examinar la asociación entre sobrepeso y obesidad en los preescolares del estudio y los regímenes de lactancia, alimentación complementaria y control materno de la alimentación.

METODOLOGÍA

Diseño y participantes

El estudio fue observacional, retrospectivo y transversal, en una muestra por conveniencia de 151 niños en edad preescolar y sus mamás. La población fue captada en los jardines de niños Tlanextli, ubicado en la colonia Primero Hermosillo; Benito Juárez, en la colonia San Benito y Alfredo Eguiarte, ubicado en la colonia Valle Verde. Los jardines se seleccionaron por zonas de nivel socioeconómico, como se describe mas adelante. En una reunión de padres de familia, se explicó el proyecto a detalle, especialmente en lo concerniente a los instrumentos y mediciones que se aplicarían a padres e hijos; se invitó a participar y se proporcionaron cartas de consentimiento informado. Se excluyeron los niños que presentaron enfermedades crónicas que afectaban su crecimiento y desarrollo y aquellos cuya madre no se presentó a responder el cuestionario o se negó a participar en el estudio no entregando la carta de consentimiento firmada.

En total se invitó a participar a 348 familias, de las cuales 191 madres o padres aceptaron participar, firmando carta de consentimiento (54.9%). De estas, 30 madres no se presentaron a las citas (15.7%); además, se excluyeron 10 cuestionarios (5.2%), debido a que el niño presentaba malformación en las piernas y 9 madres no concluyeron el estudio. La muestra final fue de 151 niños.

Variables

Régimen de lactancia

Por medio de un cuestionario que se aplicó a las madres se registró el tipo de lactancia durante el primer año de vida, la duración del amamantamiento y el tiempo durante el cual se amamantó de manera exclusiva (Anexo 1). A

cada madre se le preguntó si amamantó a su hijo, si la respuesta fue afirmativa, se preguntó hasta qué edad lo hizo. También, se preguntó a la madre si dio a su hijo sucedáneos de leche; si la respuesta fue afirmativa, se preguntó a qué edad comenzó a hacerlo. Finalmente, se preguntó a la madre a qué edad dio al niño el primer alimento diferente de la leche. Usando estos datos y la información que la madre dio acerca de la edad de inicio de la alimentación complementaria, se determinó el tiempo en meses durante el cual amantó exclusivamente (sólo se dio leche materna).

Alimentación complementaria

Para determinar las características de la alimentación complementaria, se preguntó a la madre a qué edad dio al niño el primer alimento o líquido diferente de la leche y qué alimento fue. Finalmente, se preguntó si acostumbraba agregar sal o consomé y azúcar o miel a las papillas que preparaba.

Percepción del peso y preocupación por la imagen corporal materna

A partir de la metodología descrita por Birch et al. (2001), se midió percepción del peso corporal. Se pidió a las madres que mencionaran cómo era su peso en 3 etapas diferentes de su vida (infancia, adolescencia y a los 20 años), así como el actual. Para cada apartado, se le dieron a la madre tarjetas con opciones de respuesta. Las opciones de respuesta fueron: 1. Muy bajo, 2. Bajo, 3. Normal, 4. Alto y 5. Muy alto.

Para medir la preocupación por la imagen corporal se mostraron a la madre 9 figuras de mujeres en su rango de edad y diferente estado nutricional, desde emaciación hasta obesidad (Rand y Resnick, 2000). Se pidió que señalara cuál era la figura que consideraba que debería de tener (ideal) y cuál la que tiene actualmente (percibida). A partir de estas dos apreciaciones, se diferenció a las madres preocupadas por el peso bajo, cuando la figura ideal era más gruesa que la percibida. Aquéllas preocupadas por el sobrepeso señalaron una figura ideal más delgada que la percibida. Por último, se clasificó a las

madres sin preocupación, entre las que señalaron la misma figura para imagen ideal y percibida.

Percepción y preocupación por el peso, imagen corporal y alimentación del niño

La percepción del peso del niño se midió pidiendo a las madres que mencionaran cómo era el peso de su hijo durante el primer año, cuando empezó a caminar, a los 3 años y actualmente (Birch et al., 2000, 2001). Para cada uno de los apartados se dieron a la madre tarjetas con opciones de respuesta. Las opciones de respuesta fueron: 1. Muy bajo, 2. Bajo, 3. Normal, 4. Alto y 5. Muy alto. La preocupación por la imagen corporal del niño se midió mostrando a la madre 9 figuras que representan distintas condiciones nutricias, desde emaciación hasta obesidad extrema (Rand y Resnick, 2000). Se pidió a la madre que señalara cuál figura consideraba que debería de tener su hijo (ideal) y cuál figura consideraba que tenía su hijo (percibida). A partir de estas dos apreciaciones, se diferenció a las madres preocupadas por el peso bajo (la figura ideal más gruesa que la percibida), por el sobrepeso (la figura ideal más delgada que la percibida) y sin preocupación (la misma figura ideal y percibida).

Finalmente, se midió preocupación de la madre por la alimentación y el estado nutricional de su hijo mediante 5 preguntas. Las opciones de respuesta fueron: 0. No me preocupa, 1. Me preocupa un poco, 2. Me preocupa, 3. Me preocupa mucho y 4. Me preocupa demasiado.

Conductas maternas relacionadas con la alimentación del niño

Se midieron las conductas maternas relacionadas con la alimentación: permisividad, restricción, presión para comer, control del consumo de alimentos disponibles en casa y preocupación materna. Para cada uno de los apartados se dieron a la madre tarjetas con opciones de respuesta. Los reactivos utilizados para medir restricción, presión y preocupación materna, fueron tomados y adaptados del *Child Feeding Questionnaire* (Birch et al., 2001).

La permisividad se evaluó mediante tres preguntas con las que se pretende conocer si la madre permite al niño comer los alimentos que él quiera, a la hora y en la cantidad que él quiera. Las opciones de respuesta fueron: 0. Nunca; 1. A veces; 2. Con frecuencia y 3. Siempre.

Para medir las conductas de restricción se mencionaron a la madre 8 afirmaciones y para cada una se pidió que eligiera alguna de las siguientes opciones de respuesta: 0. Nunca o no me fijo; 1. A veces; 2. Con frecuencia y 3. Siempre. Las conductas de restricción también se midieron preguntando a la madre si su hijo tiene que pedirle permiso para comer 10 grupos diferentes de alimentos disponibles en casa. Las opciones de respuesta fueron 0. No y 1. Sí.

La presión para que el niño coma se midió con cuatro afirmaciones, cuyas opciones de respuesta fueron: 0. Nunca o no me fijo; 1. A veces; 2. Con frecuencia y 3. Siempre. La restricción y presión para consumir alimentos también se midió preguntando a la madre cuál era su actitud con respecto a que su hijo(a) consuma 37 alimentos diferentes. Las opciones de respuesta fueron: 0. No lo comemos o no tengo ninguna actitud, +1. Lo obligo a que lo coma, -1. Se lo limito y -2. Se lo prohíbo.

Finalmente se midió restricción de alimentos disponibles en casa. Para ello se preguntó a la madre si su hijo le tenía que pedir permiso para comer los siguientes alimentos, si estos estaban disponibles en la casa: fruta, verdura, leche, pan birote, pan dulce o galletas, soda, papas fritas y dulces.

Permisividad materna evaluada por la percepción del niño

Se aplicó un cuestionario a los niños (Anexo 2), en el cual se incluyeron 5 preguntas para medir permisividad de la madre. Para cada pregunta se pedía al niño que mencionara si su madre hacía o no lo que la pregunta indicaba. Las opciones de respuesta fueron: 0. No, 1. A veces y 2. Sí.

Preferencias alimentarias del niño

En el cuestionario que se aplicó al niño se incluyeron preguntas para determinar sus preferencias alimentarias. Este cuestionario incluye 36 alimentos

y se preguntó al niño si le gustaba o no cada alimento. A la respuesta no me gusta se le dio valor -1, +1 a sí me gusta y 0 a no lo conozco.

Desinhibición alimentaria

Se midió desinhibición alimentaria mediante 3 preguntas. La primera fue si su hijo(a) come dulces, fruta o algo mas antes de la hora de la comida, a la hora de las comidas, ¿come la misma cantidad de alimento que normalmente consume? Otra pregunta fue si su hijo(a) pudiera, ¿usted cree que él (ella) se la pasaría comiendo todo el día? Las opciones de respuesta fueron: 0. Nunca; 1. A veces; 2. Con frecuencia y 3. Siempre. También se preguntó a la madre cuánto tiempo tarda su hijo en desayunar, comer y cenar, las respuestas fueron registradas en minutos.

Disponibilidad de alimentos en el hogar

La disponibilidad de alimentos se midió preguntando a la madre si en la última semana en su casa hubo frutas, verduras, pan dulce o galletas, soda, papas fritas o duros, dulces o chocolates, carne de res o de pollo, leche o yogurt, queso y pan blanco (birote, virginia o de caja). Las opciones de respuesta fueron: 0. No hubo, 1. Algunos días (2-3 días) y 2. Casi todos los días (≥ 6 días).

Nivel socioeconómico (NSE)

Los jardines de niños en los que se trabajó se eligieron utilizando la sectorización por estratos de Camberos (1984), en la que se divide a las colonias de Hermosillo en 7 estratos agrupados en 3 niveles: alto, medio y bajo. Con el fin de que participaran en el estudio niños pertenecientes a los tres niveles socioeconómicos, se eligió un jardín de niños ubicado en una colonia de cada nivel. Se clasificó a los niños, independientemente del jardín al que asistían con 4 indicadores: escolaridad de los padres, ingreso económico, nivel de hacinamiento y número de bienes en la vivienda.

Escolaridad de los padres. Se preguntó a la madre hasta que año estudiaron en la escuela ella y su actual pareja. Las respuestas fueron agrupadas en: 1. De 1 hasta 9 años (NSE bajo), 2. De 1 a 12 años (NSE medio) y 3. Trece años o más de estudio (NSE alto). En 19 casos no se obtuvo el dato de escolaridad del padre ya que la madre es soltera o separada, por lo que se decidió no considerar esta variable para la clasificación del nivel socioeconómico.

Ingreso económico. Se preguntó a la madre cuál es el ingreso económico mensual de la familia. Para establecer los puntos de corte se utilizó la clasificación de Camberos (comunicación personal, 2006), que considera: 1. De NSE bajo, a las familias que tienen ingresos menores de 5 salarios mínimos, 2. De NSE medio, a aquellas que tienen de 5 a 10 salarios mínimos y 3. De NSE alto, a las familias que tienen ingresos superiores a los 10 salarios mínimos.

Nivel de hacinamiento en la casa. Se preguntó a la madre el número de personas que viven en el hogar y el número de cuartos que usan para dormir. El nivel de hacinamiento se obtuvo de dividir el número de personas que habitaban en la casa entre el número de cuartos que en sus casas se utilizaban para dormir. A partir de esta variable se formaron tres grupos de nivel socioeconómico: 1. nivel bajo, que corresponde al nivel más alto de hacinamiento (2.91 a 10.00 personas por cuarto). 2. nivel medio (2.00 a 2.90 personas por cuarto) y 3. nivel alto, que corresponde al nivel más bajo de hacinamiento (0.50 a 1.99 personas por cuarto) (INEGI, 2003).

Número de electrodomésticos y medio de transporte particular en la vivienda. Se preguntó a la madre si en su vivienda tienen o no los siguientes bienes: refrigerador, lavadora, videograbadora, línea telefónica (sin contar celulares), cooler, aire acondicionado, carro o camioneta, computadora y estéreo (sin contar grabadoras). Se hizo un análisis de componentes principales y se consideraron sólo los bienes agrupados en el componente 1 del análisis no rotado para la clasificación del nivel socioeconómico. Las respuestas fueron

agrupadas como: 1. Dos o menos bienes (NSE bajo), 2. Tres a cuatro bienes (NSE medio) y 3. Más de cuatro bienes (NSE alto).

En el cuestionario que se aplicó a las madres, se preguntó el peso y la longitud al nacer. El peso al nacer se clasificó en: 1. Bajo peso ($< 2,500$ g), 2. Normal ($\geq 2,500$ g $< 3,500$ g) y 3. Peso alto ($\geq 3,500$ g) (Chaviano et al., 2000; Velásquez et al., 2004). La longitud al nacer se clasificó en terciles, en el primer tercil se ubicaron los niños con 51 cm o menos de longitud; en el segundo, con 52 o 53 cm y en el tercero, con 54 o más cm de longitud.

También se determinó la edad, estado civil de la madre, el hábito de fumar actualmente y durante el embarazo; cuántos hijos tiene y qué orden de nacimiento ocupa su hijo(a). Finalmente se preguntó si en el último mes, ¿alguna vez le pasó que los alimentos que compró no le alcanzaron y no tuvo dinero para comprar más? Y si en el último mes, ¿alguna vez le pasó que tuvo poca variedad de alimentos para sus hijos porque se le terminó el dinero para comprar más?

Se calculó el IMC pregestacional y actual de la madre. Para calcular el primero, se preguntó a la madre cuánto pesaba antes de embarazarse de su hijo(a) y para calcular el IMC actual se le pesó y midió siguiendo técnicas estandarizadas (Lohman, 1988). Se midió el peso de la madre con una báscula electrónica digital con capacidad de 0 a 150 kg ± 0.05 . (AND FV 150 KA1, A&D Co. LTD. Japón) y talla con estadiómetro portátil (Seca mod. 208). Se calculó el IMC, dividiendo el peso en kilogramos entre la talla en metros al cuadrado. Se clasificó a las madres con: desnutrición (IMC < 18.5 ; estado nutricio normal (18.5 - 24.9); sobrepeso (25.0 a - 29.9) y obesidad (≥ 30) (WHO, 1995).

Estado nutricio de los niños

El estado nutricio se valoró utilizando antropometría, siguiendo técnicas estandarizadas (Lohman, 1988). Se midió peso con una báscula electrónica digital de 0 a 150 kg ± 0.05 . (AND FV 150 KA1, A&D Co. LTD. Japón) y talla con estadiómetro portátil con una precisión de 1mm (Seca mod. 208).

Se calculó el puntaje Z del IMC para la edad con el programa Epi-Info 2000. Se tomaron como valores de referencia las tablas de los Centros de Control y Prevención Enfermedades (CDC por sus siglas en inglés, 2000). Se diagnosticó desnutrición cuando el valor de los índices fue menor a -1.00 D.E.; estado nutricional normal cuando el valor se encontró entre -0.99 y 1.00 y sobrepeso cuando los valores fueron mayores a 1.00 D.E.

Se evaluó composición corporal por bioimpedancia eléctrica (BIE). Las mediciones se realizaron con la técnica recomendada por Lukaski et al. (1985), por medio de un plestismógrafo de impedancia tetrapolar (Impedimed Pty Ltd, Mansfield, Brisbane, Australia). Se utilizó la fórmula propuesta por Schaefer et al. (1994), para calcular el porcentaje de grasa. Los puntos de corte para diagnosticar obesidad fueron 25% de grasa para niños y 30% para niñas (Williams et al., 1992).

Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo de todas las variables para determinar las medidas de tendencia central (frecuencias y medias) y de dispersión (desviación estándar). Posteriormente se hizo un análisis bivariado de la relación entre los regímenes de lactancia, alimentación complementaria y conductas maternas con el estado nutricional. Las asociaciones que resultaron significativas se evaluaron mediante modelos de regresión lineal y logística, ajustando por variables confusoras. En la figura 5 se muestra el mapa conceptual de las variables medidas en el estudio.

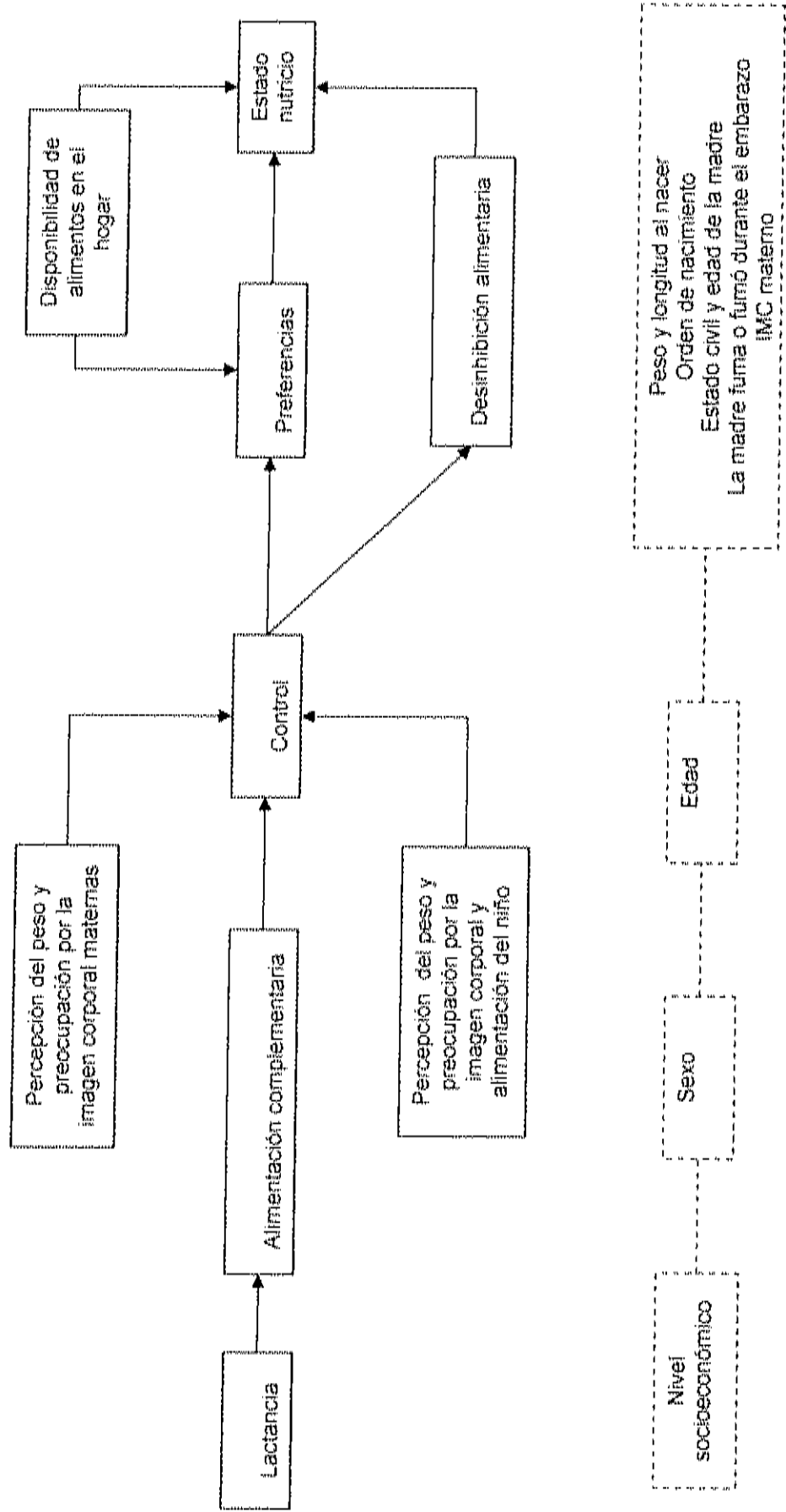


Figura 1. Mapa conceptual de las variables medidas en el estudio

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Análisis descriptivo

Características de la muestra

En este estudio participaron 151 niños con sus madres. En el cuadro 2 se muestran los datos que describen las características de los niños cuya edad promedio fue 5.5 años (± 0.5). La distribución entre niños y niñas fue similar (51 y 49%) y 44% fue de nivel socioeconómico bajo. El 61.6% de los niños no fue primogénito y 84.1% tenía uno o más hermanos. Más de la tercera parte de los niños nació con peso alto (39.7%) y 4% con bajo peso. El 27.8% de los niños se ubicó en el tercil más alto de longitud.

La edad promedio de las madres fue 31.7 años (± 6.0) y 64.2% estaban casadas. El 41.1% estudió 9 años o menos y 50.3% trabajaba al tiempo del estudio. El 11.9% de las madres respondió que fuma, pero sólo 2% lo hizo durante el embarazo. Con respecto a su estado nutricional, se preguntó cuánto pesaban antes de embarazarse y se calculó su IMC pregestacional. La mayoría tuvo IMC pregestacional normal (60.3%); sin embargo, al momento de las mediciones sólo 27% conservó un estado nutricional adecuado y el resto presentó sobrepeso (41.7%) u obesidad (31.1%; cuadro 3). Estos resultados son similares a los que se encontraron en la ENSANUT 2006, para mujeres mexicanas mayores de 20 años, en donde el 37.4% presentó sobrepeso y el 34.5% obesidad (Olaiz et al., 2006).

Es importante considerar que el peso alto al nacer, la obesidad pregestacional y la obesidad actual de las madres, son factores de riesgo para el desarrollo de obesidad en la infancia (Ortiz-Hernández y Cruz-Ángeles, 2006). En nuestra población más de la tercera parte de los niños presentaron peso alto al nacer. Además, más de la tercera parte de las madres presentó sobrepeso u obesidad pregestacional y más de dos terceras partes sobrepeso u obesidad actuales (cuadro 2 y 3).

Cuadro 2. Descripción de características de la muestra de niños

	Total
	(n = 151)
	%
Sexo	
Niños	51.0
Niñas	49.0
Nivel socioeconómico	
Bajo	44.4
Medio	36.4
Alto	19.2
Orden de nacimiento	
1º	38.4
≥ 2º	61.6
Número de hermanos	
0	15.9
≥ 1	84.1
Peso al nacer	
Bajo (< 2,500 g)	4.0
Normal (2,500 g - ≤ 3,449 g)	56.3
Alto (≥ 3,500 g)	39.7
Longitud al nacer	
1º tercil (≤ 51 cm)	37.7
2º tercil (52-53 cm)	34.4
3º tercil (≥ 54 cm)	27.8

Cuadro 3. Descripción de características de la muestra de madres estudiadas

	Total
	(n = 151)
	%
Escolaridad (años de estudio)	
> 9	41.1
10 – 12	37.1
> 13	21.9
Estado civil	
soltera	7.3
casada	64.2
unión libre	19.9
separada o divorciada	8.6
Trabaja	
No	49.7
Si	50.3
Fuma	
No	88.1
Si	11.9
Fumó durante el embarazo	
No	98.0
Si	2.0
IMC pregestacional	
Desnutrición (< 18.4)	4.6
Normal (18.5 a 24.9)	60.3
Sobrepeso (25 a 29.9)	24.5
Obesidad (> 30)	10.6
IMC actual	
Desnutrición (< 18.4)	0
Normal (18.5 a 24.9)	27.2
Sobrepeso (25 a 29.9)	41.7
Obesidad (> 30)	31.1

IMC: índice de masa corporal.

Estado nutricional

En el cuadro 4 se muestran los resultados del estado nutricional de los niños evaluado con los indicadores puntaje z de IMC y porcentaje de grasa corporal. La media del puntaje z de IMC fue 0.33 ± 1.13 . De acuerdo a este indicador, 9.9% de los niños presentó desnutrición y 25.8% sobrepeso. No se observaron diferencias entre niños y niñas, ni al comparar por nivel socioeconómico. Sin embargo, la prevalencia de sobrepeso fue mayor en los niños cuyas madres tenían sobrepeso u obesidad ($p = 0.010$).

Los resultados de la ENSANUT 2006, mostraron que la prevalencia de sobrepeso en niños entre 5 y 11 años de edad a nivel nacional fue 26% (Olaiz, et al., 2006), prácticamente igual al 25.8% de este estudio. No se presentan datos desagregados por región.

Por otra parte, la media del porcentaje de grasa, medido por bioimpedancia eléctrica fue 20.8 ± 9 , y fue mayor en las niñas que en los niños ($p = 0.049$). De acuerdo a este indicador, 17.2% de los niños tuvo obesidad. No se observaron diferencias en la prevalencia de obesidad al comparar por sexo y nivel socioeconómico. Sin embargo, la prevalencia de obesidad también fue mayor en los niños cuyas madres tenían sobrepeso u obesidad, lo que refleja en ambos casos agregación familiar de la obesidad. Es decir, los hijos de padres obesos tienen mayor riesgo de tener obesidad (Birch y Fisher, 1998).

Cuadro 4. Estado nutricional de los niños

	Total			p ¹
	(n = 151)	Niños	Niñas	
	media ± D.E.	media ± D.E.	media ± D.E.	
Puntaje z del IMC	0.33 ± 1.13	0.29 ± 1.15	0.37 ± 1.11	0.669
% de grasa corporal ²	20.8 ± 9.0	19.39 ± 8.7	22.2 ± 9.1	0.049

	Estado nutricional de las madres			p ³
	Normal	Sobrepeso/obesidad		
	%	%	%	
Diagnóstico por puntaje z del IMC				
Desnutrición ⁴	9.9	17.1	7.3	
Normal	64.2	73.2	60.9	
Sobrepeso ⁵	25.8	9.8	31.8	0.010
Diagnóstico por % de grasa corporal				
Sin obesidad	82.8	92.7	79.1	
Con obesidad ⁶	17.2	7.3	20.9	0.049

¹ Prueba t-student.

² Porcentaje de grasa = (peso total - masa libre de grasa [BIE]) *100/peso total.

³ Prueba χ^2 .

⁴ IMC para sexo y edad ≤ -1.00 D.E.; CDC, 2000.

⁵ IMC para sexo y edad > 1.00 D.E.; CDC, 2000.

⁶ % de grasa >25 en niños y >30 en niñas.

Régimen de lactancia

Los resultados acerca del régimen de lactancia se muestran en el cuadro 5. El 92.1% de las madres dio leche materna y 76.2% lo hizo por 4 meses o más. La duración promedio del amamantamiento fue 9.1 meses (± 8.7). Más de la tercera parte de las madres no amamantó exclusivamente, 37.1% lo hizo por menos de 4 meses y sólo el 22.5% lo hizo durante 4 meses o más. La media de duración de amamantamiento exclusivo fue 1.8 meses (± 2.1). Al comparar los datos con los regionales en muestreo estadístico de la población hermosillense, la lactancia exclusiva de este estudio parece menor a la que se presentó en 1996 (48.6% a los 3 meses). Esto puede ser por el punto de corte (menos de 4

meses en uno y 3 meses en el otro) o porque el Programa Hospital Amigo del Niño y de la Madre estaba recién instalado (Román-Pérez et al., 1998).

Si la comparación de regímenes de lactancia se hace con los datos regionales de estudios de grupos no aleatorizados en 1997, resulta mayor ya que solo el 26% de los niños era alimentado exclusivamente con leche materna a los tres meses (Figueroa-Díaz, 1997; Bolaños, 1998). A nivel nacional González-Cossío et al. (2003), evaluaron las prácticas de lactancia en niños menores de 2 años de regiones urbanas y rurales de México. Los resultados fueron similares a los de este estudio, el 92.3% de las madres amamantó, la media de duración fue 9 meses y el 25.7% lo hizo en forma exclusiva por menos de 4 meses.

Se han identificado diversos factores asociados con la decisión de amamantar y durante cuánto tiempo se lleva a cabo esta práctica. En este estudio, no se observaron diferencias cuando se comparó la duración del amamantamiento no exclusivo y exclusivo entre niños y niñas, ni cuando se comparó con el IMC pregestacional, número de hermanos, orden de nacimiento y escolaridad de la madre.

Con respecto al nivel socioeconómico, las madres del nivel alto amamantaron por más tiempo de manera exclusiva (2.6 meses), que las de nivel bajo y medio (1.4 y 1.9 meses, respectivamente, $p = 0.039$; cuadro 5). En contraste, González-Cossío et al. (2003), observaron que las madres de nivel socioeconómico bajo amamantaron exclusivamente durante más tiempo en comparación con las madres de nivel alto. Asimismo, las que tuvieron IMC menor a la media amamantaron durante más tiempo de forma exclusiva, en comparación con las que tuvieron un IMC mayor a la media. Las niñas también fueron amamantadas por más tiempo en comparación con los niños. Estos autores no observaron diferencias con respecto al número de hermanos. Sin embargo Espinoza (2002), observó que a mayor número de hermanos, mayor era el tiempo de amamantamiento. También observó que las niñas son amamantadas por más tiempo.

Las diferencias que se encontraron con respecto a otros estudios en población mexicana pueden deberse a tres aspectos. Primero, que en este estudio la distribución de la muestra por nivel socioeconómico no fue homogénea (cuadro 2) y 44.4% correspondió a nivel bajo. Segundo, a que si bien no se encontraron diferencias significativas en el tiempo de amamantamiento no exclusivo, las madres de nivel bajo amamantaron por más tiempo (10.3 meses), en comparación con las de nivel alto (6.6 meses). Sin embargo, las primeras iniciaron la introducción de alimentos complementarios como el agua, te o fórmula, más tempranamente que las madres de nivel alto, lo que acorta el tiempo de lactancia exclusiva (cuadro 5). Finalmente, un tercer aspecto fue que al haber obtenido estas variables de forma retrospectiva y mediante un cuestionario, la confiabilidad de las respuestas dependió de la honestidad y la capacidad de memoria de los sujetos entrevistados (Hernández y Velasco Mondragón, 2000).

Cuadro 5. Régimen de lactancia en el total de la muestra y por nivel socioeconómico

	Total (n = 151)	Nivel socioeconómico			p ¹	
	%	Bajo %	Medio %	Alto %		
Amamantó						
No	7.9	4.5	10.9	10.3		
Si	92.1	95.5	89.1	89.7	0.370	
Amamantamiento						
No dio	7.9	4.5	10.9	10.3		
Dio menos de 4 meses	15.9	17.9	18.2	6.9		
Dio 4 meses o más	76.2	77.6	70.9	82.8	0.400	
Amamantamiento exclusivo						
0 meses	40.4	46.3	40.0	27.6		
Dio menos de 4 meses	37.1	40.3	38.2	27.6		
Dio 4 meses o más	22.5	13.4	21.8	44.8	0.021	
		media ± D.E.	media ± D.E.	media ± D.E.	media ± D.E.	p ²
Amamantamiento (meses)		9.1 ± 8.7	10.3 ± 9.9	9.0 ± 8.3	6.6 ± 5.5	0.175
Amamantamiento exclusivo (meses)		1.8 ± 2.1	1.4 ± 1.9	1.9 ± 2.0	2.6 ± 2.4	0.039

¹ Prueba χ^2 .

² Análisis de varianza de un factor.

Alimentación complementaria

La media de edad de inicio de la alimentación complementaria fue 1.8 meses (\pm 2.0). En el cuadro 6, se muestran los alimentos con los que se inició en el total de la muestra y por nivel socioeconómico. Una práctica común fue la introducción temprana de té o agua entre las madres de los diferentes niveles, pero las madres de nivel socioeconómico bajo, comenzaron a darlos incluso antes del mes de edad. Esta costumbre de introducir té antes de los tres meses de edad es frecuente en nuestro país. Las madres dicen hacerlo para aliviar cólicos (Cubillas y Quihui, 1992; Jiménez, 1992; Pérez-Escamilla et al., 1992; Frisby, 1996). Las formulas lácteas se introdujeron más tempranamente entre las madres de nivel socioeconómico medio que entre sus pares de nivel bajo o alto (cuadro 6). En ambos casos las madres de nivel alto fueron las que iniciaron la introducción de estos alimentos más tardíamente.

No se observaron diferencias en la edad de inicio de la alimentación complementaria y el tipo de alimento con el que se inició al comparar por sexo y escolaridad de la madre. Finalmente se observó que las madres de nivel socioeconómico bajo fueron las que iniciaron con alimentos no recomendables, como los jugos industrializados, huevo y caldo de frijol (cuadro 6).

La OMS recomienda el amamantamiento exclusivo durante los primeros 6 meses, con una introducción adecuada de los alimentos alrededor del sexto mes (WHO, 2001). Cuando se introducen alimentos complementarios antes de los 6 meses, éstos desplazan el consumo de leche materna aún cuando la ingestión de energía se mantenga. Además, la introducción temprana de otros alimentos no representa una ventaja nutricional ya que la calidad de la leche materna para esta etapa de la vida es superior. Con esta práctica, se puede promover el desarrollo de alergias alimentarias y, sobre todo en países en vías de desarrollo, aumentar el riesgo de diarrea causada por la falta de higiene (WHO, 2000; AAP, 2005). Por otra parte, la introducción tardía de alimentos puede estar asociada con deficiencias en el crecimiento, porque la leche materna por sí sola no es suficiente para satisfacer las necesidades nutricionales del niño mayor de 6 meses de edad (WHO, 1998).

Cuadro 6. Alimentos con los que se inició la alimentación complementaria en el total de la población y por nivel socioeconómico

	Edad de introducción por nivel socioeconómico (meses)					p ¹
	Total (n = 151)		Bajo	Medio	Alto	
	Madres que dieron el alimento	Edad de introducción (meses)	media ± D.E.	media ± D.E.	media ± D.E.	
	%	media ± D.E.	media ± D.E.	media ± D.E.	media ± D.E.	
Aguafte	42.4	1.2 ± 1.4	0.2 ± 0.4	1.6 ± 1.3	2.2 ± 2.0	0.001
Fórmula	41.7	1.7 ± 2.3	2.4 ± 2.6	0.2 ± 0.5	3.3 ± 3.3	0.001
Frutas	6.0	3.8 ± 1.5	5 ± 1.4	3.5 ± 1.2	3.6 ± 2.0	0.571
Verduras	4.6	4.1 ± 1.0	4.3 ± 1.5	4 ± 0	4 ± 1.0	0.945
Cereal	2.6	3.2 ± 0.5	3.3 ± 0.5	3.2 ± 0.5	0	0.667
Jugos industrializados	1.3	8.0 ± 2.8	8.0 ± 0	0	0	-
Huevo	0.7	2.0 ± 0	2.0 ± 0	0	0	-
Caldo de frijol	0.7	5.0 ± 0	5.0 ± 0	0	0	-

¹ Análisis de varianza de un factor.

En el cuadro 7 se muestran los resultados del patrón de introducción de alimentos complementarios durante el primer año de vida. Los alimentos que más frecuentemente ofrecieron las madres fueron las verduras; frutas, excepto fresas; jugos industrializados; caldo de pollo y pollo; así como cereales, incluyendo galletas; te y caldo de frijol o de lentejas. Es de llamar la atención, que una práctica común en más de la mitad de las madres fue dar pastel y dulces antes del año de edad.

Por otra parte, si bien no fue una práctica que llevaran a cabo la mayoría de las madres, 19.2% mencionaron haber dado a sus hijos soda y 17.2% café negro y café con leche, a partir del tercer mes de edad. Esto no es recomendable debido a que el consumo de bebidas azucaradas como la soda, se ha asociado con ganancia de peso y obesidad en niños (Malik et al., 2006). Además, el consumo de café se ha asociado con aumento en los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, como la presión arterial, sobre todo en poblaciones vulnerables como los niños (Higdon y Frei, 2006).

Finalmente, se observó que el 38.4% de las madres dio huevo alrededor de los 6 meses de edad y 16.6% leche de vaca a los 7 meses, siendo que se recomienda la introducción de estos a partir del octavo mes, debido a que pueden favorecer el desarrollo de alergias en el niño (Fiocchi et al., 2006).

La Norma Oficial Mexicana de Promoción y Educación para la Salud en Materia Alimentaria (NOM-043-SSA2-2005), recomienda que a partir del cuarto o sexto mes se inicie el consumo de frutas y verduras, posteriormente el de cereales y leguminosas y finalmente el de lácteos, huevo y pescado a partir del octavo mes, si no existen antecedentes familiares de alergia. En caso de ser así, se recomienda iniciar su consumo después de los 12 meses.

La NOM-043 recomienda además preparar los alimentos complementarios sin agregar sal, azúcar u otros condimentos. Estas prácticas no fueron observadas por las madres del estudio, ya que el 53% agregaba sal o consomé a las papillas y 38.4% azúcar o miel. Si bien pocos estudios han explorado el efecto de usar saborizantes o condimentos en la preparación de papillas, se cree que pueden tener efecto en el desarrollo de preferencias

alimentarias y a su vez en el estado nutricional de los niños. Su uso puede favorecer el desarrollo de preferencias por los alimentos dulces o salados. Alimentos como las papas fritas y los dulces son de alta densidad energética y al favorecer la preferencia, se favorece su consumo y con ello el desarrollo de sobrepeso u obesidad.

Al parecer el patrón de introducción de alimentos complementarios observado en este estudio no es similar al que se ha observado en otros hechos en la región. Esto debido a que, en dichos estudios las madres iniciaron la introducción de alimentos complementarios más tardíamente. Los líquidos fueron ofrecidos en el primer trimestre de vida y los sólidos durante el segundo (Román, 1990; Sotelo y Barragán, 1994; Frisby, 1996; Cabada, 2005). Frisby (1996), observó en un grupo de niños alérgicos menores de 2 años, que la mayoría de las madres ofrecieron frutas, verduras, jugos de fruta, cereales y golosinas a partir de los tres meses de edad. Las leguminosas, carnes y bebidas artificiales a partir de los cinco meses. El huevo se ofreció a partir del sexto mes y el pescado y mariscos a los siete meses. Cabe comentar que a seis niños que participaron en ese estudio, se les dio desde el primer mes de vida alimentos como cereales, frutas, carne, papillas industrializadas y bebidas. En un pequeño grupo de niños en recuperación de la desnutrición grave, se encontró que las madres iniciaron la alimentación complementaria generalmente antes del sexto mes con caldo de frijol, caldo de pollo, sopa de pasta y huevo (Cabada, 2005).

González-Cossío et al. (2006), evaluaron las características de la alimentación complementaria en niños menores de 2 años de zonas rurales y urbanas de México. En contraste con lo observado en este estudio, tanto en poblaciones rurales como urbanas la alimentación complementaria inició poco tiempo después. El agua, fórmula y leche de vaca se dieron en promedio a los tres meses de edad; té, caldo de frijol o de pollo, soda, café, frutas y verduras a los 4 meses; jugos de fruta a los 5 meses y cereales, leguminosas y productos de origen animal (excepto leche) a los 6 meses.

Cuadro 7. Alimentos consumidos durante el primer año de vida

Total (n = 151)			
	Uso de	%	
	saborizantes		
	Sal	53.0	
	Azúcar	38.4	
Alimentos	Madres		
	que dieron el alimento	Edad de introducción (meses)	
	%	rango	media ± D.E.
Agua/Té	76.2	0-8	1.5 ± 1.9
Café negro	3.3	3-6	4.2 ± 1.3
Plátano	90.7	2-10	5.2 ± 1.7
Jugos industrializados	92.7	2-10	5.2 ± 1.9
Manzana	94.7	2-11	5.3 ± 1.8
Pera	88.7	2-10	5.3 ± 1.7
Atole o cereal en polvo	77.5	1-11	5.4 ± 2.0
Zanahoria	94.7	2-11	5.5 ± 1.9
Calabacita	96.7	2-11	5.6 ± 1.8
Chayote	46.4	2-10	5.6 ± 1.6
Papa	84.8	2-11	5.9 ± 1.8
Mango	49.0	2-11	5.8 ± 2.0
Caldo de pollo	86.1	1-11	6.1 ± 1.9
Naranja	51.0	2-11	6.1 ± 2.1
Caldo de frijol o de lentejas	58.3	1-11	6.2 ± 2.0
Huevo	38.4	2-11	6.4 ± 2.1
Galletas	84.1	2-11	6.7 ± 2.2
Fresa	7.9	4-10	6.7 ± 1.8
Pollo	70.2	2-11	6.9 ± 1.9
Frijol o lentejas	27.8	2-11	6.9 ± 2.2
Café con leche	13.9	3-11	7 ± 2.7
Tortilla de maíz	39.1	3-11	7.1 ± 1.9
Leche de vaca	16.6	2-11	7.1 ± 2.6
Sopa de pasta	53.0	2-11	7.2 ± 1.8
Dulces	58.3	2-11	7.5 ± 2.0
Carne de res	41.7	2-11	7.5 ± 2.1

Cuadro 7. Alimentos consumidos durante el primer año de vida (cont.)

Alimentos	Total (n = 151)		
	Madres que		Edad de introducción (meses)
	dieron el alimento		
%	rango	media ± D.E.	
Tortillas de harina	25.8	3-11	7.7 ± 2.0
Chocolate en polvo con leche	41.1	2-11	7.7 ± 2.1
Pastel	57.0	1-11	7.7 ± 2.3
Pan birote	31.8	5-11	7.8 ± 1.8
Soda	19.2	3-11	8.1 ± 2.3
Pescado	10.6	6-11	8.7 ± 1.8
Cereal en hojuelas	17.9	6-11	8.9 ± 1.2
Cacahuates y nueces	2.0	8-10	9 ± 1

Conductas maternas relacionadas con la alimentación infantil

En este estudio se midió la percepción y la preocupación que las madres tienen por el peso de su hijo y por su propio peso. La media del puntaje de la preocupación por el peso del niño fue 1.6, en una escala de 1 a 5, donde valores entre 1 y 2 indican poca preocupación, valores de 3 sin preocupación y valores entre 4 y 5 mayor preocupación. Además, la mayoría de las madres respondió estar preocupada por el bajo peso del niño, al mismo tiempo que les preocupaba su propio sobrepeso (cuadro 8). Con respecto a la percepción materna de su propio peso y del peso del niño, aún cuando el puntaje de la madre fue mayor, ambos valores indican percepción de peso normal (3.1 y 2.9, respectivamente). En esta medición, valores entre 1 y 2 indican percepción de peso bajo, 3 corresponde a percepción de peso normal y valores entre 4 y 5 indican percepción de sobrepeso.

No se observaron diferencias en el puntaje de preocupación y percepción del peso de los niños al comparar entre sexos. Sin embargo al comparar por nivel socioeconómico sí se observaron diferencias. El porcentaje de madres

preocupadas por el bajo peso y por el sobrepeso fue mayor en el nivel socioeconómico bajo en comparación con las madres de nivel medio y alto. El porcentaje de madres que respondieron no tener preocupación por el peso de sus hijos fue más alto en las de nivel socioeconómico alto. Estos resultados son reflejo de que las madres no consideran que la obesidad en la infancia sea un problema, mientras piensan que la desnutrición sí lo es.

A pesar del conocimiento actual acerca de los riesgos de desarrollar sobrepeso u obesidad en la infancia, los padres no siempre se preocupan o perciben que sus hijos presentan estas patologías (Baughcum, et al., 2000). En un estudio de familias de nivel socioeconómico bajo de Estados Unidos, sólo 11% de las madres de niños con obesidad consideraban que su hijo la presenta. Sin embargo, cuando se les pidió que se evaluaran ellas mismas, 95% de las madres con obesidad se consideró en esta categoría y sólo 5% falló (Baughcum et al., 2000). Resultados similares se observaron en un estudio realizado con preescolares en Estados Unidos, aplicando la misma escala que la del presente trabajo, en donde la percepción materna del peso del niño fue 3.3, mientras que la preocupación por el propio peso fue de 2.2 (Keller et al., 2006). Las madres de los niños de Estados Unidos, al igual que en nuestro estudio, perciben a sus hijos con peso normal; sin embargo, están más preocupadas por el peso de estos. Las diferencias en preocupación, podrían explicarse en función de la difusión que se le ha dado al problema de obesidad en diferentes estratos sociales de un mismo país y entre países. En México, el problema de obesidad infantil es relativamente nuevo.

La percepción de los padres con respecto al estado nutricional de sus hijos es especialmente importante, ya que basados en ella toman decisiones y adoptan conductas relacionadas con su alimentación. Estas conductas se consideran factores potencialmente modificables con los cuales se puede abordar el problema actual de la obesidad (Golan y Crow, 2004; Ritchie et al., 2005). Birch y colaboradores, han tenido particular influencia en el diseño de estudios que evalúan dichas conductas. Han utilizado mediciones psicométricas para evaluar las actitudes y conductas de los padres con respecto a la

alimentación de sus hijos. También han aplicado pruebas de comportamiento alimentario en niños (Birch y Fisher, 2000; Birch, et al., 2001).

En el presente estudio además de medir la preocupación y percepción del peso del niño y de la madre, se midieron algunas conductas relacionadas con la alimentación, los resultados también se muestran en el cuadro 8. La media de permisividad fue 2.1, donde valores entre 1 y 2 indican poca permisividad, lo que refleja mayor control de la alimentación. La media de la puntuación de restricción y presión indicaron que las madres están neutrales en estos aspectos (3.1 y 3.5, respectivamente). Los valores de la escala de respuesta de estas mediciones son de 1 a 5, donde valores entre 1 y 2 indican la conducta en menor grado, 3 neutro y valores entre 4 y 5 la conducta en mayor grado. No se observaron diferencias al comparar los puntajes entre niños y niñas y los tres niveles socioeconómicos. Es probable que estos resultados se deban a que, si bien las madres tienen preocupación porque sus hijos tengan bajo peso, los perciben con peso normal y por lo tanto no consideran necesario presionarlos o restringirles el consumo de alimentos.

Los resultados de este estudio son consistentes con lo observado por Spruijt-Metz et al. (2002), quienes tampoco observaron diferencias entre niños y niñas de Estados Unidos al medir con la misma escala restricción y presión de la alimentación. En un estudio realizado por Keller et al. (2006) en Estados Unidos, se observó que de manera similar a nuestro estudio, las madres que participaron se muestran indiferentes a la conducta de restricción (la media del puntaje para la conducta fue 3). Sin embargo, la media del puntaje de presión fue 2.6, lo que indicó que las madres tienden, aunque en menor grado, a presionar a sus hijos. Es probable que las madres del grupo de estudio en Estados Unidos, presionen a sus hijos debido a que, comparadas con las madres de nuestro estudio, están más preocupadas por el peso de sus hijos y por lo tanto, los presionan para que coman.

Otro estudio realizado por Carnell y Wardle (2007) en Inglaterra, donde se evaluaron 439 pares de padres e hijos, se tuvo una media de 2.4 y 2 al

evaluar restricción y presión, respectivamente. Tales resultados mostraron que, aunque en menor grado, los padres ejercen ambas conductas.

Al evaluar la percepción de los niños sobre las conductas de sus madres en relación con la alimentación sin que ellas estuvieran presentes, la media del puntaje de permisividad resultante fue 1.1. Esto significa que los niños perciben que sus madres son poco permisivas, es decir ejercen mucho control sobre su alimentación; lo cual es consistente con la autopercepción de las madres antes descrita.

En la evaluación del tipo de alimentos que las madres restringen a sus hijos, se observó que prefieren limitar alimentos como fruta, verdura, carne, leche y pan birote; en lugar de alimentos de alta densidad energética como pan dulce o galletas, soda, papas fritas y dulces. La escala de respuestas fue de 1 a 2, donde valores menores a 2 indican restricción (cuadro 8). Al comparar la restricción de estos alimentos entre los diferentes niveles socioeconómicos se observó que las madres de nivel bajo los restringe más que las de nivel medio y alto ($p = 0.009$). Esta restricción pudiera estar más asociada con los costos de los alimentos que con las creencias o percepciones de los padres.

En el cuadro 9 se muestran los resultados de la actitud que las madres adoptaron respecto del consumo de diferentes alimentos. El 54.3% de las madres obligó a su hijo a consumir verduras y el 19.2% los obligó a consumir carne de res o de pollo. Por el contrario, el 88.7% prohibió o limitó los dulces y botanas y el 85.4% la soda y 72.2% el café. Estos resultados son similares a los publicados por Cortez et al. (2004), quienes estimaron la frecuencia de distintas actitudes en 212 madres de niños mexicanos. Observaron que la actitud más frecuente para verduras, frutas, lácteos, frijol y agua fue obligar a los niños a consumirlos (los porcentajes fueron 40.6, 15.9, 18.8, 23.2 y 15.9%, respectivamente). Por el contrario, para tortas, pan y tortillas, antojitos, pastelitos y dulces, refrescos y café, la actitud más frecuente fue limitar su consumo (33.8, 28.0, 43.5, 55.1, 56.0 y 29.5%, respectivamente).

Cuadro 8. Conductas maternas relacionadas con la alimentación infantil

	Nivel socioeconómico				p ¹
	Total	Bajo	Medio	Alto	
	(n = 151) %	%	%	%	
Preocupación por el peso del niño²					
Por bajo peso	51.0	61.2	41.8	44.8	
Sin preocupación	29.1	13.4	40.0	44.8	
Por sobrepeso	19.9	25.4	18.2	10.3	0.004
Preocupación por el peso de la madre²					
Por bajo peso	9.3	11.9	7.3	6.9	
Sin preocupación	17.9	25.4	10.9	13.8	
Por sobrepeso	72.8	62.7	81.8	79.3	0.163

	media ± D.E.	media ± D.E.	media ± D.E.	media ± D.E.	p ³
Percepción del peso de la madre⁴	3.1 ± 0.4	3.0 ± 0.4	3.1 ± 0.3	3.0 ± 0.4	0.380
Percepción del peso del niño⁴	2.9 ± 0.5	3.0 ± 0.5	2.9 ± 0.4	2.8 ± 0.4	0.430
Preocupación por el peso del niño⁴	1.6 ± 0.8	1.8 ± 0.7	1.5 ± 0.8	1.2 ± 0.9	0.002
Permisividad⁴	2.1 ± 0.6	2.0 ± 0.6	2.2 ± 0.6	2.1 ± 0.6	0.388
Restricción⁴	3.1 ± 0.6	3.0 ± 0.6	3.1 ± 0.6	3.0 ± 0.6	0.748
Presión para que el niño coma⁴	3.5 ± 1.0	3.5 ± 1.0	3.5 ± 1.0	3.6 ± 1.0	0.921
Permisividad (cuestionario del niño)⁴	1.1 ± 0.6	1.1 ± 0.6	1.2 ± 0.5	1.1 ± 0.5	0.830
Restricción de fruta, verdura, carne, leche y pan birote disponibles en casa⁵	1.6 ± 0.3	1.5 ± 0.4	1.7 ± 0.3	1.6 ± 0.3	0.009
Restricción de pan dulce o galletas, soda, papas fritas y dulces disponibles en casa⁵	1.1 ± 0.2	1.1 ± 0.2	1.2 ± 0.2	1.1 ± 0.2	0.405

¹ Prueba χ^2 .² Preocupación evaluada con siluetas.³ Análisis de varianza de un factor.⁴ En una escala de 1 a 5, valores entre 1 y 2 indican percepción de peso bajo (percepción del peso del niño), poca preocupación (preocupación por el peso del niño) o la conducta en menor grado (permisividad, restricción y presión para que el niño coma); 3 corresponde a percepción de peso normal, sin preocupación o neutral y valores entre 4 y 5 indican percepción de sobrepeso, mayor preocupación o la conducta en mayor grado.⁵ En una escala de 1 a 2, valores menores a 2 indican restricción.

En el cuadro 9 se muestran los resultados de la actitud que las madres adoptaron respecto del consumo de diferentes alimentos. El 38.4% de las madres obligó a su hijo a consumir verduras y el 19.2% los obligó a consumir carne de res o de pollo. Por el contrario, el 88.7% prohibió o limitó los dulces y botanas y el 85.4% la soda y 72.2% el café. Estos resultados son similares a los publicados por Cortez et al. (2004), quienes estimaron la frecuencia de distintas actitudes en 212 madres de niños mexicanos. Observaron que la actitud más frecuente para verduras, frutas, lácteos, frijol y agua fue obligar a los niños a consumirlos (los porcentajes fueron 40.6, 15.9, 18.8, 23.2 y 15.9%, respectivamente). Por el contrario, para tortas, pan y tortillas, antojitos, pastelitos y dulces, refrescos y café, la actitud más frecuente fue limitar su consumo (33.8, 28.0, 43.5, 55.1, 56.0 y 29.5%, respectivamente).

Como se puede observar, en ambos estudios existió un claro patrón en las estrategias que las madres utilizaron para controlar la alimentación de los niños. Los obligaron a consumir verduras, carnes, embutidos, huevo, queso y pescado; mientras les restringieron (esta restricción fue desde limitar hasta prohibir) el consumo de dulces, botanas, soda y café. De estos resultados se observó que las madres tienden a clasificar los alimentos dicotómicamente en "buenos" y "malos". Otras investigaciones cualitativas con distintos grupos etarios han observado clasificaciones similares (Lytle et al., 1997; Chapman, MacLean, 1993; Birch, 1999; Birch, Fisher, 1998); donde los alimentos "malos o chatarra", se caracterizan por tener un alto contenido de sal, azúcar, grasa y energía y los alimentos "buenos" o "nutritivos", son fuente importante de proteínas, fibra y micronutrientes.

Cuadro 9. Actitudes maternas relacionadas con el consumo de alimentos

	Total (n = 151)		
	Obliga	Prohíbe o limita	Ninguna de las anteriores
	%	%	%
Brócoli, calabacita, zanahoria, chayote y papa	38.4	7.3	54.3
Carne y pollo	19.2	6.6	74.2
Aguacate, pepino, lechuga y tomate	15.9	10.6	73.5
Embutidos, huevo, queso y pescado	14.5	24.5	61
Frijol, lentejas, tortilla de maíz y sopa de pasta	13.9	9.3	76.8
Frutas	12	13.2	74.8
Leche y yogurt	4.6	10	85.4
Hot dog, hamburguesa, pizza, tortilla de harina, pan, tacos	3.3	47	49.7
Dulces y botanas	0.7	88.7	10.6
Soda	0	85.4	14.6
Café negro y con leche	0	76.2	23.8
Cereal y jugo industrializado	0	16.6	83.4

Preferencias alimentarias

En el cuadro 10 se presentan los resultados de las preferencias alimentarias de los niños. Los alimentos fueron agrupados como en el apartado anterior. El 25.8% de los niños dijeron que no les gustan las verduras y 7.9% el café negro o con leche. A la totalidad de los niños les gustan los hot dogs, pizza, hamburguesas, tortillas de harina, pan y tacos; el 98.7% gusta de los dulces, helados, nieves y cacahuates; y al 97.3% les gustan las frutas. Estos resultados pueden estar reflejando dos situaciones. Primero, la innata preferencia por los sabores dulces y salados y el rechazo a los agrios y amargos (Cowart, 1981; Birch, 1998; Birch, 1999; Benton, 2004). Segundo, la respuesta de los niños a las conductas o actitudes de sus madres con respecto a los alimentos. Cuando los padres controlan la alimentación de los niños

pueden con ello modificar sus preferencias (Birch y Fisher, 1998). Al respecto, como se observa en el cuadro 9, la prevalencia de presión fue más alta para el grupo de las verduras lo que puede repercutir en que gusten menos (cuadro 10). Por el contrario, la prevalencia más alta de restricción fue en el grupo de dulces y botanas, lo que se puede reflejar en que gusten más (cuadro 10).

Cuadro 10. Preferencias alimentarias de los niños

	Total (n = 151)		
	No me gusta	Si me gusta	Algunas me gustan y algunas no
	%	%	%
Brócoli, calabacita, zanahoria, chayote y papa	13.2	74.2	12.6
Carne y pollo	5.3	86.8	7.9
Aguacate, pepino, lechuga y tomate	12.6	76.8	10.6
Embutidos, huevo, queso y pescado	4	91.4	4.6
Frijol, lentejas, tortilla de maíz y sopa de pasta	4	96	0
Frutas	2.7	97.3	0
Leche y yogurt	0.7	92.1	7.3
Hot dog, hamburguesa, pizza, tortilla de harina, pan y tacos	0	100	0
Dulces y botanas	1.3	98.7	0
Soda	7.3	92.7	0
Café negro y con leche	7.9	53	39.1
Cereal y jugos industrializados	0	95.4	4.6

Desinhibición alimentaria

Se evaluó la desinhibición alimentaria mediante dos preguntas que se le hicieron a la madre (cuadro 11). Los resultados de ambas preguntas fueron consistentes. La primera pregunta fue: si su hijo come algo antes de la hora de la comida, ¿durante la comida come la misma cantidad que normalmente

consume? El 37.7% de las madres respondió que con frecuencia o siempre, su hijo come la misma cantidad de alimento independientemente de si antes de la comida ingirió algo. La segunda pregunta fue: si el niño pudiera, ¿usted cree que se la pasaría comiendo todo el día? Y el 36.4% de las madres respondió que con frecuencia o siempre.

Otra forma en la que se puede evaluar la desinhibición alimentaria es en relación al tiempo que tarda el niño en comer los alimentos. En este sentido, preguntamos a la madre, cuánto tiempo tardaba su hijo en comer durante el desayuno, la comida y la cena, los resultados se muestran en el cuadro 11. La media del tiempo dedicado a cada comida fue similar (18.4 ± 11.6 ; 19.9 ± 11.6 ; 17.3 ± 13.0); sin embargo los rangos fueron desde 5 hasta 120 minutos, es por ello que en la tabla se muestra los resultados de la moda. Se observa que la mayoría de los niños dedica entre 10 y 15 minutos a realizar cada tiempo de comida.

Si bien el tiempo que las madres mencionaron, es el que los niños dedican desde que empiezan a comer hasta que paran por completo, no se consideraron estos datos para el análisis de regresión ya que los rangos fueron muy grandes. La variación que se observó fue debido a que aún cuando están comiendo también están realizando otras actividades como ver televisión, platicar o jugar. No se observaron diferencias entre niños y niñas.

Lo que otros estudios han observado con respecto al tiempo que los niños tardan en comer es que la velocidad o el tiempo que los niños dedican a esta actividad es menor en aquellos que tienen obesidad. En un estudio realizado por Sugimori et al. (2004) con preescolares, observaron que la velocidad al comer se asoció con el sobrepeso, tanto en niños como en niñas. Asimismo, Laessle et al. (2001), observaron que la tasa de consumo (cantidad consumida de alimento a través del tiempo), fue mayor en niños con sobrepeso que en niños con estado nutricional normal. Estos datos muestran que los niños con obesidad no sólo comieron más rápido, sino que también comieron mayor cantidad de alimento, comparados con los niños sin obesidad ($p < 0.03$).

Son diversas las interpretaciones relacionadas con esta asociación. Birch y Fisher (1998), sugieren que controlar qué, cuánto y cuándo deben de comer los niños deteriora su capacidad para reconocer cuándo tienen hambre y cuándo ya están satisfechos. De tal forma que el consumo de alimentos en lugar de estar regulado por señales de hambre y saciamiento, depende de factores externos. En este sentido es probable que los niños con obesidad presenten desinhibición alimentaria al tener alterada su capacidad de percibir estas señales.

Cuadro 11. Desinhibición alimentaria

	Total (n = 151)	
	Nunca/a veces %	Con frecuencia/ siempre %
Si su hijo come algún alimento antes de la hora de la comida, ¿a la hora de la comida come la misma cantidad que normalmente consume?	62.2	37.7
Si su hijo pudiera, ¿usted cree que se la pasaría comiendo todo el día?	66.3	36.4
	Moda	rango
Tiempo que tarda en comer (minutos)		
Desayuno	10	5-80
Comida	15	5-90
Cena	15	5-120

Disponibilidad de alimentos en el hogar

Con respecto a la disponibilidad de alimentos en el hogar, más del 50% de las madres comentó tener disponible en su casa más de dos días a la semana verduras y leche. Las frutas, queso, carne, pollo, pan dulce o galletas y soda estuvieron disponibles sólo una vez a la semana en ese mismo porcentaje

de hogares. Los alimentos como dulces, papas fritas y duros, los tuvieron sólo una vez al mes o nunca (Cuadro 12).

Estos datos concuerdan con los alimentos que forman parte de la Canasta Básica de la región (Valencia et al., 1998). Sin embargo, la dieta sonoreense aunque suficiente en su aporte energético, se excede en el consumo de lípidos y es deficiente en el consumo de frutas y verduras. Esta información resulta importante puesto que los padres también influyen la alimentación y el estado nutricional de los niños, por medio de la selección de alimentos. De tal forma, los niños consumen preferentemente los alimentos que están disponibles en el hogar y que les son familiares (Briz, 2004).

Cuadro 12. Disponibilidad de alimentos en el hogar

	Total (n=151)		
	Nunca/una vez por mes	2 -3 vez por mes/ 1 vez por semana	Más de 2 veces por semana
	%	%	%
Verduras	0.7	43.7	55.6
Leche	2.6	41.7	55.6
Fruta	4.0	53.6	42.4
Queso	13.2	53.6	33.1
Pan	28.5	43.7	27.8
Carne de res o de pollo	4.0	72.2	23.8
Pan dulce o galletas	29.1	53.6	17.2
Soda	29.8	53.0	17.2
Dulces	55.0	33.8	11.3
Papas fritas o duros	55.6	40.4	4.0

Asociaciones entre el estado nutricional, regímenes alimentarios y conductas maternas

En los siguientes cuadros se presentan los resultados de las asociaciones entre el estado nutricional y el régimen de lactancia, introducción de alimentos complementarios y conductas maternas, resultantes de un análisis bivariado. Para dichos análisis los niños con desnutrición y estado nutricional normal diagnosticado por puntaje z de IMC, se agruparon como niños sin sobrepeso.

Lactancia y estado nutricional

La prevalencia de sobrepeso u obesidad en los niños no se asoció con el amamantamiento y su duración (cuadro 13). Estos resultados son consistentes con lo observado por Burdette et al. (2006), quienes realizaron un estudio para determinar si la adiposidad medida como porcentaje y kilogramos de grasa medida por densitometría dual de rayos X (DEXA), el puntaje z de IMC y la prevalencia de sobrepeso, se asociaban con el amamantamiento y su duración. En ninguno de los indicadores encontraron diferencias. Asimismo Araújo et al. (2006), no observaron efecto de la duración del amamantamiento en la prevalencia de sobrepeso y la media del puntaje z del índice de peso para la talla en niños brasileños. En contraste Bogen et al. (2004), observaron diferencias en niños de raza blanca de nivel socioeconómico bajo de Estados Unidos. Los niños que fueron amamantados exclusivamente al menos 4 meses, tuvieron 0.71 (0.56- 0.92) menos riesgo de tener obesidad, comparados con los niños que no fueron amamantados.

En general, los resultados de los estudios acerca de la asociación entre el amamantamiento y el estado nutricional son contradictorios (Burke et al., 2005; Burdette et al., 2006; Hediger et al., 2001). Probablemente esto se deba a que los estudios en donde han encontrado asociación, son epidemiológicos con muestras entre 300 y más de 170,000 sujetos. Sin embargo, emplean sólo el

IMC como indicador de adiposidad por ser una medición sencilla y de bajo costo, aunque éste, no es un indicador de adiposidad. Por el contrario, los estudios que no han encontrado esta relación han usado métodos más precisos para evaluar la composición corporal como DEXA (Burdette et al., 2006). Es probable, que exista una sobreestimación del efecto protector del amamantamiento contra la obesidad cuando se emplea el IMC como medida de adiposidad (Burdette et al., 2006).

Cabe señalar, aún cuando no fue estadísticamente significativo, en este estudio la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue mayor en los niños no amamantados que en los niños amamantados.

Alimentación complementaria y estado nutricional

Con respecto a la introducción de alimentos complementarios, no se observaron diferencias en la prevalencia de sobrepeso y obesidad, al comparar con la edad de introducción, el tipo de alimento con el que se inició y el uso de saborizantes (cuadro 14 y 15). Estos resultados son similares a los encontrados por Burdette et al. (2006), quienes no observaron diferencias en la cantidad de grasa corporal, medida por DEXA, entre preescolares cuyas madres iniciaron la alimentación complementaria antes y después de los 4 meses.

Cuadro 13. Asociación entre régimen de lactancia y estado nutricional

	Amamantamiento		Duración de lactancia (meses)				Duración de lactancia exclusiva (meses)			
	No	Sí	No dio	< 4	> 4	p ¹	No dio	< 4	≥ 4	p ¹
Diagnóstico por z IMC										
Sin sobrepeso	66.7	74.8	66.7	83.3	73.0	70.5	82.1	67.6		
Con sobrepeso ²	33.3	25.2	33.3	16.7	27.0	29.5	17.9	32.4	0.218	
Diagnóstico por % de grasa³										
Sin obesidad	75.0	83.5	75.0	91.7	81.7	80.3	87.5	79.4		
Con obesidad ⁴	25.0	16.5	25.0	8.3	18.3	19.7	12.5	20.6	0.496	

¹ Prueba χ^2 .

² IMC para sexo y edad >1 D.E.; CDC, 2000.

³ Porcentaje de grasa = (peso total - masa libre de grasa [BIE]) * 100/peso total.

⁴ Porcentaje de grasa >25 en niños y >30 en niñas.

Cuadro 14. Asociación entre edad de inicio de la alimentación complementaria, alimento con el que se inicio y estado nutricional

	Edad de inicio (meses)		Alimento										p ¹									
	< 4		≥ 4		Aguarú		Fórmula		Frutas		Verduras			Cereal		Jugo industrializado		Huevo		Caldo de frijol		
	%	p ¹	%	p ¹	%	p ¹	%	p ¹	%	p ¹	%	p ¹		%	p ¹	%	p ¹	%	p ¹	%	p ¹	
Diagnóstico por z IMC																						
Sin sobrepeso		76.1	67.6	76.6	71.4	71.4	66.7	71.4	100	71.4	71.4	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Con sobrepeso ²		23.9	32.4	0.323	28.6	28.6	33.3	28.6	0	28.6	28.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.535	
Diagnóstico por % de grasa³																						
Sin obesidad		83.8	79.4	82.8	82.5	82.5	88.9	85.7	100	85.7	85.7	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Con obesidad ⁴		16.2	20.6	0.554	17.5	17.5	11.1	14.3	0	14.3	14.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.366	

¹ Prueba X².

² IMC para sexo y edad > 1 D.E.; CDC, 2000.

³ Porcentaje de grasa = (peso total - masa libre de grasa [LWG]) * 100 / peso total.

⁴ Porcentaje de grasa > 25 en niños y > 30 en niñas.

Cuadro 15. Asociación entre el uso de saborizantes y estado nutricional

	Uso de saborizantes					
	sal			Azúcar		
	Usó	No usó	p ¹	Usó	No usó	p ¹
%	%	%		%		
Diagnóstico por z IMC						
Sin sobrepeso	73.8	74.6		75.9	73.1	
Con sobrepeso	26.2	25.4	0.900	24.1	26.9	0.708
Diagnóstico por % de grasa						
Sin obesidad	81.3	84.5		84.5	81.7	
Con obesidad	18.8	15.5	0.597	15.5	18.3	0.662

¹ Prueba χ^2 .

² IMC para sexo y edad >1 D.E.; CDC, 2000.

³ Porcentaje de grasa = (peso total - masa libre de grasa [BIE]) *100/peso total.

⁴ Porcentaje de grasa >25 en niños y >30 en niñas.

Control materno y estado nutricional

Los niños a los que se le presionó para que comieran tuvieron 0.65 menos riesgo de presentar sobrepeso u obesidad, comparado con los niños a los que no se les presionó ($p = 0.019$ y 0.039 , respectivamente). Por otra parte, los niños a los que se les restringieron alimentos disponibles en casa como fruta, verdura, carne, leche y pan, tuvieron 0.22 menos riesgo de presentar sobrepeso u obesidad, comparados con los niños a los que no se les restringieron dichos alimentos ($p = 0.002$ y 0.007 , respectivamente).

Estos resultados son similares a los que Galloway et al. (2005) observaron respecto a la presión para comer y su asociación con bajos consumos de frutas y verduras y con la frecuencia con que los niños comen entre comidas. Es probable, que presionar a los niños para que coman no resulte un método efectivo para que los niños lo hagan; las consecuencias de ello es que los niños reaccionan negativamente hacia el o los alimentos que les obligan a consumir. Otra consecuencia de esta conducta es que los niños presionados tuvieron un IMC más bajo comparado con los niños a los que no se les presionó.

Por otra parte, las conductas restrictivas de los padres, pueden promover desinhibición alimentaria en los niños. Es decir, el consumo de alimentos en lugar de estar regulado por señales de hambre y saciamiento, depende de factores externos. Éstos, pueden ser disponibilidad de alimentos sabrosos, estado de ánimo o contexto social (Stunkard y Messick, 1985; Birch y Fisher, 1998; Townsend et al., 2001). De esta forma, cuando los niños tienen disponibles en casa alimentos que se les restringen, pueden comerlos aún sin tener hambre y en consecuencia favorecer el desarrollo de sobrepeso y obesidad.

Esta información en conjunto sugiere que el control materno de la alimentación tiene repercusiones en el estado nutricional de los niños, pues a una mayor presión para comer se presenta un menor puntaje z del IMC ($\beta = -0.15$, $p = 0.001$), como se observó en el estudio de Carnell y Wardle (2007). Es probable que estos resultados reflejen lo observado anteriormente con respecto a la percepción del peso corporal de los niños. Debido a que los padres son más sensibles a percibir el bajo peso que el sobrepeso en sus hijos, los presionan para que coman.

Cuadro 16. Asociación entre las conductas de control materno y estado nutricional

	Permisividad		Restricción		Presión		Restricción de fruta, verdura, carne, leche y pan ¹		Restricción de pan, soda, papas fritas y dulces ¹		Permisividad	
	OR (IC _{95%})	p ²	OR (IC _{95%})	p ²	OR (IC _{95%})	p ²	OR (IC _{95%})	p ²	OR (IC _{95%})	p ²	OR (IC _{95%})	p ²
Diagnóstico por z IMC												
Sin sobrepeso	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
Con sobrepeso ³	0.72 (0.41, 1.27)	0.265	1.28 (0.71, 2.32)	0.402	0.65 (0.45, 0.93)	0.019	0.22 (0.08, 0.58)	0.002	0.33 (0.06, 1.77)	0.200	1.20 (0.64, 2.23)	0.562
Diagnóstico por % de grasa⁴												
Sin obesidad	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
Con obesidad ⁵	0.53 (0.26, 1.08)	0.081	0.79 (0.40, 1.52)	0.484	0.65 (0.43, 0.97)	0.039	0.22 (0.07, 0.65)	0.007	0.21 (0.02, 1.90)	0.167	0.63 (0.31, 1.29)	0.214

¹ Alimentos disponibles en casa.

² Análisis de regresión logística.

³ IMC para sexo y edad >1 D.E.; CDC, 2000.

⁴ Porcentaje de grasa = (peso total - masa libre de grasa [BIE]) * 100/peso total.

⁵ Porcentaje de grasa >25 en niños y >30 en niñas.

En el cuadro 17 se muestran los resultados de la asociación entre actitudes maternas relacionadas con el consumo de alimentos, con indicadores del estado nutricional. Se observó que, contrario a los resultados antes mencionados, la prevalencia de obesidad fue más alta en los niños a los que se les presionó para que consumieran verduras como aguacate, pepino, lechuga y tomate, comparados con los niños cuyas madres no restringieron o presionaron (41.7% *vs* 12.6%, $p = 0.003$). Es probable que estos resultados se deban a un sesgo debido a que las madres pueden estar dando respuestas socialmente aceptables. Esto es, que las madres que perciben un problema de sobrepeso en sus hijos pueden estar respondiendo al cuestionario diciendo que los presionan más para que consuman alimentos "buenos" y/o "nutritivos", como las verduras.

Los niños a los que se les restringió el consumo de hot dog, pizza, tortillas de harina y tacos, presentaron puntaje z de IMC y prevalencia de sobrepeso más alta ($p = 0.001$ y $p = 0.005$). El puntaje z de IMC de los niños a los que se les restringe el consumo de dulces, nieve, helado y cacahuates, también fue más alto en comparación con el de los niños a los que no se les restringen ($p = 0.006$).

Como se mencionó anteriormente, los padres controlan la alimentación de sus hijos con la creencia de que al restringir ciertos alimentos, pueden reducir su consumo. Asimismo, piensan que al promover u obligar el consumo de otros, pueden hacer que los coman más. Sin embargo, Fisher y Birch (1998 y 1999), observaron que el resultado es el contrario. Restringir el acceso a los alimentos, aumenta el deseo de consumirlos y presionar u obligar a su consumo, disminuye el deseo de consumirlos y esto puede verse reflejado en el estado nutricional de los niños, como es el caso de nuestros resultados.

Cuadro 17. Asociación entre las conductas de control en el consumo de alimentos de diversos grupos y estado nutricional

	Puntaje z IMC		Diagnóstico por z IMC			Diagnóstico por % grasa ¹		
	media	p ²	Sin	Con	p ²	Sin	Con	p ²
			sobrepeso	sobrepeso ³		obesidad	obesidad ⁴	
			%	%		%	%	
Brócoli, calabacita, zanahoria, chayote y papa								
Restringe	0.67		53.6	36.4		81.8	18.2	
No restringe ni presiona	0.22		76.8	23.2		87.8	12.2	
Presiona	0.42	0.333	72.4	27.6	0.597	76.9	24.1	0.182
Aguaate, pepino, lechuga y tomate								
Restringe	0.44		68.8	31.3		87.5	12.5	
No restringe ni presiona	0.23		77.5	22.5		87.4	12.6	
Presiona	0.71	0.163	62.5	37.5	0.275	58.3	41.7	0.003
Frutas								
Restringe	0.55		65.0	35.0		80.0	20.0	
No restringe ni presiona	0.33		76.1	23.9		85.0	15.0	
Presiona	0.14	0.532	72.2	27.8	0.567	72.2	27.8	0.388
Embutidos, pescado, huevo y queso								
Restringe	0.64		62.2	37.8		75.7	24.3	
No restringe ni presiona	0.19		79.3	20.7		88.0	12.0	
Presiona	0.37	0.130	72.7	27.3	0.129	72.7	27.3	0.097
Carne y pollo								
Restringe	0.74		50.0	50.0		80.0	20.0	
No restringe ni presiona	0.25		75.9	24.1		84.0	15.2	
Presiona	0.51	0.272	75.9	24.1	0.195	75.9	24.1	0.508
Leche y yogurt								
Restringe	-0.02		73.3	26.7		86.7	13.3	
No restringe ni presiona	0.39		74.4	25.6		82.2	17.8	
Presiona	0.02	0.305	71.4	28.6	0.982	85.7	14.3	0.889
Café								
Restringe	.33		72.2	27.8		83.5	16.5	
No restringe ni presiona	0		80.6	19.4		80.6	19.4	
Presiona	.34	0.935	0	0	0.316	0	0	0.685

¹ Porcentaje de grasa = (peso total - masa libre de grasa [BIE]) *100/peso total

² Prueba χ^2 .

³ IMC para sexo y edad ≥ 1 D.E.; CDC, 2000.

⁴ Porcentaje de grasa >25 en niños y >30 en niñas.

Cuadro 17. Asociación entre conductas de control en el consumo de alimentos de diversos grupos y estado nutricional (cont.)

	Puntaje z IMC		Diagnóstico por z IMC			Diagnóstico por % grasa ¹		
	media	p ²	Sin sobrepeso %	Con sobrepeso ³ %	p ²	Sin obesidad %	Con obesidad ⁴ %	p ²
Hot dog, pizza, pan, tortillas de harina y tacos								
Restringe	0.72		62.0	38.0		76.1	23.9	
No restringe ni presiona	-0.02		85.3	14.7		89.3	10.7	
Presiona	0.18	0.000	80.0	20.0	0.005	80.0	20.0	0.103
Frijol, tortilla de maíz y sopa de pasta								
Restringe	0.74		57.1	42.9		85.7	14.3	
No restringe ni presiona	0.33		73.3	26.7		81.9	18.1	
Presiona	0.05	0.218	90.5	9.5	0.079	85.7	14.3	0.872
Dulces, helado y cacahuates								
Restringe	.42		72.6	27.4		82.2	17.8	
No restringe ni presiona	-.40		87.5	12.5		87.5	12.5	
Presiona	0	0.006	0	0	0.198	0	0	0.597
Cereales industrializados y jugo								
Restringe	0.57		64.0	36.0		76.0	24.0	
No restringe ni presiona	0.28		76.2	23.8		84.1	15.9	
Presiona	0	0.250	0	0	0.203	0	0	0.326
Soda								
Restringe	0.36		74.4	25.6		82.2	17.8	
No restringe ni presiona	0.15		72.7	27.3		86.4	13.6	
Presiona	0	0.426	0	0	0.967	0	0	0.630

¹ Porcentaje de grasa = (peso total - masa libre de grasa [BLE]) * 100/peso total.

² Prueba X².

³ IMC para sexo y edad >1 D.E.; CDC, 2000.

⁴ Porcentaje de grasa >25 en niños y >30 en niñas.

Lactancia y control materno

Con respecto al efecto de la lactancia en las conductas de control, ninguna de las conductas se asoció con el amamantamiento y su duración (cuadro 18). Fomon et al. (1975), argumentan que una de las ventajas de

amamantar es que la madre no puede asumir con facilidad el control de la alimentación de su hijo e intervenir, ya que no puede monitorear la cantidad de leche que éste consume. De esta forma, la alimentación está fundamentalmente bajo el control del niño y las madres se sensibilizan a los mecanismos de hambre y saciamiento de sus hijos y menos controladoras.

Por el contrario, las madres que alimentan con biberón pueden controlar el volumen de leche consumida y alentar a su hijo a que vacíe el biberón. Amamantar también puede generar actitudes en la madre con respecto al grado en el que los niños pueden y deben regular su consumo de energía (Fisher et al., 2000). Amamantar puede promover contextos que faciliten al niño controlar su consumo de energía en respuesta a sus señales de hambre y saciedad. En contraste, la alimentación con biberón puede promover un alto grado de control de los padres (Fomon, 1975).

A diferencia de los resultados observados en otros estudios, en éste el amamantamiento o su duración no tuvieron ningún efecto en las conductas de las madres. Tal es el caso de los resultados obtenidos por Taveras et al. (2004), quienes observaron que las madres que amamantaron exclusivamente, comparadas con las que sólo dieron fórmula a los 6 meses, tuvieron menos riesgo de restringir el consumo de alimentos al año de edad (RM 0.27; 95 IC_{95%} 0.10-0.72). Además, por cada mes de incremento en la duración del amamantamiento, disminuía el riesgo de que las madres tuvieran conductas restrictivas en la alimentación de los niños al año de edad (RM 0.89; IC_{95%} 0.84-0.95).

Es probable que en el caso de las madres que participaron en este estudio sean factores diferentes al amamantamiento los que influyeran más fuertemente sus conductas. Estos pueden ser la percepción y la preocupación por el peso corporal de sus hijos. Debido a que no se encontró efecto del amamantamiento en el estado nutricional, no se realizó un análisis de regresión ajustando por las variables confusoras. El efecto del control en el estado nutricional desapareció al ajustar por las variables confusoras.

Cuadro 18. Asociación del régimen de lactancia con conductas de control materno de la alimentación

Variable	Lactancia materna				Lactancia materna (meses)				Lactancia materna exclusiva (meses)			
	No		Sí		No		< 4		< 4		≥ 4	
	media	media	p	p	media	media	p	p	media	media	p	p
Permisividad	1.9	2.1	0.279	1.9	2.2	2.1	2.1	0.522	2.0	2.2	2.2	0.109
Restricción	3.0	3.1	0.680	3.0	3.0	3.1	3.1	0.861	2.9	3.2	3.1	0.012
Presión	3.7	3.5	0.535	3.7	3.8	3.4	3.4	0.272	3.5	3.5	3.7	0.553
Restricción de fruta, verdura, carne, leche y pan ¹	1.7	1.6	0.109	1.7	1.6	1.6	1.6	0.265	1.6	1.6	1.6	0.913
Restricción de pan, soda, papas fritas y dulces ²	1.1	1.1	0.822	1.1	1.1	1.1	1.1	0.713	1.1	1.1	1.2	0.448
Permisividad (percepción del niño)	1.2	1.1	0.819	1.2	1.2	1.1	1.1	0.788	1.1	1.2	1.1	0.712

¹ Prueba de t-student para muestras independientes.

² Análisis de varianza de un factor.

³ Alimentos disponibles en casa.

CONCLUSIONES

La primera parte del objetivo de este trabajo fue registrar retrospectivamente los regímenes de lactancia y alimentación complementaria. Al respecto, el amamantamiento fue una práctica común entre las madres que participaron en este estudio. Sin embargo, el tiempo de amamantamiento exclusivo es corto, debido a la introducción temprana de alimentos complementarios.

Acerca de las conductas maternas relacionadas con la alimentación y el estado nutricional, este estudio plantea un primer acercamiento y aporta evidencias de la importancia de considerar la percepción y preocupación que las madres tienen por el peso corporal de sus hijos. Aún cuando la prevalencia de sobrepeso fue más alta que la de bajo peso en los niños que participaron en este estudio, las madres se encontraron más preocupadas por este último. Al parecer no consideran que la obesidad en la infancia sea un problema, mientras que la desnutrición sí.

No solo la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los niños que participaron en este estudio fue similar a la observada a nivel nacional, sino también la de sus madres. Esto representa por sí sólo un problema, pero también un factor de riesgo en los niños para el desarrollo de sobrepeso u obesidad.

Si bien en este estudio no se encontraron asociaciones entre los regímenes de lactancia, la alimentación complementaria y el estado nutricional, de ninguna manera se demeritan las múltiples ventajas del amamantamiento, tanto para el niño como para la madre. Con respecto a la asociación entre las conductas de control y el estado nutricional de los niños, otros factores como el nivel socioeconómico, el estado nutricional de las madres y la percepción y preocupación por el peso corporal de los niños, parecen tener un efecto mayor que las conductas. Esto reitera la importancia de considerar dichos factores ya

que influyen las decisiones que los padres toman con respecto a la alimentación de sus hijos.

Se requiere más investigación para entender los mecanismos por los cuales los factores tempranos pueden estar asociados al desarrollo de sobrepeso y obesidad en la infancia y en etapas posteriores de la vida.

Entre las limitaciones de este estudio, se encuentra su carácter transversal, ya que este tipo de diseño no permite asegurar que la exposición (el amamantamiento o el control) antecedió al evento (el estado nutricional de los niños), lo cual limita la posibilidad de establecer relaciones de causalidad. El haber investigado algunas variables mediante cuestionarios representa otra limitante, ya que con su uso se puede incurrir en sesgos y su confiabilidad depende de la honestidad y la capacidad de memoria de los sujetos entrevistados. Por último, la muestra de niños que se estudió se eligió por conveniencia, por lo tanto no es representativa de alguna población, además de que sólo se estudiaron individuos que se encontraban en instituciones educativas, lo que implica la exclusión de la población que no acude a éstas.

Debe considerarse que con esta investigación no se planteó la comprobación de hipótesis causales. Se trata de un estudio de carácter exploratorio que tuvo como fin aplicar nuevos enfoques para comprender los factores relacionados con la obesidad y diversas conductas relacionadas con la alimentación en preescolares. Sin duda, se requieren más estudios con un diseño más apropiado como los ensayos clínicos o de cohorte, para afirmar o descartar con certeza los planteamientos de esta investigación. Es importante mencionar que se identificaron pocas investigaciones similares a ésta, realizadas en América Latina y en particular en México. Lo cual es relevante ya que la manera en la que los padres perciben el estado nutricional de sus hijos y las conductas que desarrollan basadas en esta percepción, son diferentes cuando se comparan con los de otros países.

BIBLIOGRAFÍA

- Albala C, Vio F. Obesidad y pobreza: un desafío pendiente en Chile. En: Peña M, Bacallao J, ed. La obesidad en la pobreza: un nuevo reto para la salud pública. Washington, DC: OPS, 2000; Publicación No. 576.
- Allen JC, Keler RP, Arche P, Neville MC. Studies in human lactation: milk composition and daily secretion rates of micronutrients in the first year of lactation. *Am J Clin Nutr* 1991;54:69-80.
- Amador M, Silva L, Valdés-Lazo F. Tendencias de la lactancia materna en Cuba y las Américas. *Bol Oficina Sanit Panam* 1994;116:204-211.
- American Academic of Pediatrics. Policy Statement. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 2005;115:496-506.
- Amir LH, Donath S. A systematic review of maternal obesity and breastfeeding intention, initiation and duration. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2007, 7:9
- Anderson PM, Butcher KF. Childhood obesity: Trends and potential causes. *Future Child*. 2006;16(1):19-45.
- Araújo CL, Victoria CG, Hallal PC, Gigante DP. Breastfeeding and overweight in childhood: evidence from the Pelotas 1993 birth cohort study. *Int J Obes* 2006;30:500-6.
- Arenz S, Rückerl R, Koletzko B, et al. Breast-feeding and childhood obesity – a systematic review. *Int J Obes* 2004;28:1247-1256.
- Baughcum AE, Chamberlin LA, Deeks CM, Powers SW, Whitaker RC. Maternal perceptions of overweight preschool children. *Pediatrics* 2000; 6:1380–386.
- Benton D. Role of parents in the determination of the food preferences of children and the development of obesity. *International Journal of Obesity* 2004;28:858–869.
- Bergmann KE, Bergmann RL, von Kries R, Böhm O, Richter R, Dudenhausen JW, Wahn U. Early determinants of childhood overweight and adiposity in a birth cohort study: role of breast-feeding. *Int J Obes* 2003;27:162-172.
- Birch LL, Fisher JO, Grimm-Thomas K, et al. Confirmatory factor analysis of the Child Feeding Questionary: a measure of parental attitudes, beliefs and practices about child feeding and obesity proneness. *Appetite* 2001;36:201-210.
- Birch LL, Fisher JO. Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics* 1998;101:539-49.
- Birch LL, Fisher OJ. Mothers' child-feeding practices influence daughters' eating and weight. *Am J Clin Nutr* 2000;71:1054-61.
- Birch LL. Development of food acceptance patterns in the first years of life. *Proc Nutr Soc*. 1998 Nov;57(4):617-24.
- Birch LL. Development of food preferences. *Annu Rev Nutr* 1999; 19:41-62.
- Bolaños AV, Caire G, Valencia ME, Casanueva E, Román Pérez R and Calderón de la Barca AM. Energy intake and growth of breast-fed infants in two regions of Mexico. In: Short and long term effects of breast feeding

- on child health. *Advances in Experimental Medicine and Biology*. Vol 478. B. Koletzko, KF Michaelsen and O Hernell (Eds.). Kluwer Academic/Plenum Publishers. NY, USA. 2000. Pp 371-372.
- Bolaños AV. Lactancia: Consumo por una modificación del método de dilución con deuterio, composición proximal de la leche y desarrollo físico infantil. Tesis de maestría. CIAD. Hermosillo, Sonora. 1998.
- Bouchard C, Perusse L. Heredity and body fat. *Annu Rev Nutr* 1998;8:259-77.
- Briz AE, García LE, Maass CM, Pérez KM, Sánchez E, Ortiz-Hernández L. Hábitos alimentarios y actividad física en un grupo de escolares de la Ciudad de México. *El modelaje. Nutrición Clínica* 2004;7(1):9-23.
- Burdette HL, Whitaker RC, Hall C, Daniels SR. Breastfeeding, introduction of complementary foods, and adiposity at 5 y of age. *Am J Clin Nutr* 2006;83:550-8.
- Burke V, Beilin LJ, Simmer K, Oddy WH, Blake KV, Doherty D, Kendall GE, et al. Breastfeeding and overweight: longitudinal analysis in an australian birth cohort. *J Pediatr* 2005;147:56-61.
- Butte NF, Wong WW, Hopkinson JM, Smith EO, Ellis KJ. Infant feeding mode affects early growth and body composition. *Pediatrics* 2000;106:1355-66.
- Cabada XA. Tratamiento nutricional intrahospitalario apoyado en un programa de educación materna para la rehabilitación de niños con desnutrición. [Tesis de maestría]. CIAD. Hermosillo, Sonora; 2005.
- Camberos M. La fuerza de trabajo en una región, Sonora y el municipio de Hermosillo. Tesis de maestría. UNAM. México, D.F., 1984.
- Carnell S, Wardle J. Associations between multiple measures of parental feeding and children's adiposity in United Kingdom preschoolers. *Obesity* 2007;15:137-144.
- Carruth BR, Skinner JD, Houck KS, et al. Addition of supplementary foods and infant growth (2 to 24 months). *J Am Coll Nutr* 2000;19(3):405-412.
- Chapman GI, MacLean H. Junk food and healthy food: meanings of food in adolescents women's culture. *J Nutr Educ* 1993;25(3):108-13.
- Chaviano J, López D. Edad materna, riesgo nutricional preconcepcional y peso al nacer. *Rev Cubana Aliment Nutr* 2000;14(2):94-99.
- Cortez G, López B, Maldonado LP, Romero V, Ortiz L. Hábitos alimentarios y actividad física en un grupo de escolares de la Ciudad de México. *El control paternal. Nutrición Clínica* 2004;7(3):151-162.
- Cowart B. Development of taste perceptions in humans: sensitivity and preference throughout the life span. *Psychol Bull* 1981;90:43-73.
- Davison KK, Birch LL. Childhood overweight: a contextual model and recommendations for future research. *Obesity Rev* 2001;2:159-171.
- Dean, A; Dean J.A.; Burton A.H; Dicker R.C. 1990. Epi Info (version 3.2) [Computer Software]. Stone Mountain, GA:USD, Inc.
- Deheeger M, Rolland-Cachera MF, Fontvieille AM. Physical activity and body composition in 10 year old French children: linkages with nutritional intake? *Int J Obes* 1997;21:372-9.
- Dehghan M, Akhtar N, Merchant AT. Childhood obesity, prevalence and prevention. *Nutritional Journal* 2005;4:24.

- Domel SB, Thomson WO, Davis HC, Baranowski T, Leonard SB, et al. Psychosocial predictors of fruit and vegetables consumption among elementary school children. *Health Educ Res* 1996;11:299-308.
- Espinoza H. The relationship between family structure and exclusive breastfeeding prevalence in Nicaragua. *Salud Publica Mex* 2002;44:499-507.
- Feldman R, Eidelman AI. Direct and indirect effects of breast-milk on the neurobehavioral and cognitive development of premature infants. *Dev Psychobiol* 2003;43:109-119.
- Figueroa-Diaz R. Prevalencia de la lactancia materna en el hospital infantil del estado de Sonora. Hospital Amigo del Niño y de la Madre. Tesis de especialidad en medicina pediátrica. Hermosillo, Sonora; 1997.
- Fiocchi A, Assa'ad A, Bahna S; Adverse Reactions to Foods Committee; American College of Allergy, Asthma and Immunology. Food allergy and the introduction of solid foods to infants: a consensus document. Adverse Reactions to Foods Committee, American College of Allergy, Asthma and Immunology. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2006;97(1):10-20;quiz 21, 77.
- Fisher JO, Birch LL. Fat preferences and fat consumption of 3- to 5- year-old children are related to parental adiposity. *J Am Diet Assoc* 1995;95:759-64.
- Fisher JO, Birch LL, Smicklas-Wright H, Picciano MF. Breast-feeding through the first year predicts maternal control in feeding and subsequent toddler energy intakes. *J Am Diet Assoc* 2000;100:641-646.
- Fisher JO, Birch LL. Restricting access to palatable foods affects children's behavioral response, food selection, and intake. *Am J Clin Nutr* 1999;69:1264-72.
- Flores M, Carrión C, Barquera S. Sobre peso materno y obesidad en escolares mexicanos. Encuesta Nacional de Nutrición, 1999. *Salud Pública Mex* 2005;47:447-50.
- Fomon SJ, Filmer LJ Jr, Thomas LN, Anderson TA, Nelson SE. Influence of formula concentration on caloric intake and growth of normal infants. *Acta Paediatr Scand* 1975;64:172-181.
- Ford K, Labbok M. Who is breast-feeding? Implications of associated social and biomedical variables for research on the consequences of method of infant feeding. *Am J Clin Nutr* 1990;52:451-6.
- Galef BG, Henderson PW. Mother's milk: a determinant of the feeding preferences of weaning rat pups. *J Comp Physiol Psychol* 1972;78:213-19.
- Galef BG. Studies of social learning in Norway rats: a brief review. *Dev Psychobiol* 1982;15:279-295.
- Galloway AT, Fiorito LM, Francis LA, Birch LL. 'Finish your soup': counterproductive effects of pressuring children to eat on intake and affect. *Appetite*. 2006;46(3):318-23.
- Golan M, Crow S. Parents are key players in the prevention and treatment of weight-related problems. *Nutr Rev* 2004;62(1):39-50.

- Golan M, Weizman A. familial approach to the treatment of childhood obesity: conceptual model. *J Nutr Educ* 2001;33:102-7.
- González-Cossío T, Moreno-Macias H, Rivera JA et al., Breast-feeding practices en Mexico: Results from the Second Nacional Nutrition Survey 1999. *Salud Pública Mex* 2003;45(supl 4):s477-s488.
- González-Cossío T, Rivera-Dommarco J, Moreno-Macias H, et al. Poor Compliance with Appropriate Feeding Practices in Children under 2 y in Mexico. *J Nutr* 2006; 136:2928-2933.
- Grummer-Strawn LM, Mei Z. Does breastfeeding protect against pediatric overweight? Analysis of longitudinal data from the Centers for Disease Control and Prevention Pediatric Nutrition Surveillance System. *Pediatrics* 2004;113:e81-e86.
- Hall B. Changing composition of human milk and early development of an appetite control. *Lancet* 1975;i:779-81.
- Hediger ML, Overpeck MD, Kuczmarski RJ, Ruan WJ. Association between infant breastfeeding and overweight in young children. *JAMA* 2001;285:2453-60.
- Hernández B, Velasco-Mondragón HE. Encuestas transversales. *Salud Publica Mex* 2000;42(2):447-55.
- Higdon JV, Frei B. Coffee and health: a review of recent human research. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2006;46(2):101-23.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, XII Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI, Aguascalientes, 2003.
- James PT, Leach R, Kalamara E, Shayeghi M. The worldwide obesity epidemic. *Obes Res* 2001;9:228S-233S.
- Johnson S, Birch L. Parent's and children's adiposity and eating style. *Pediatrics* 1994;94 (5):653-61.
- Johnson SL. Improving preschoolers' self-regulation of energy intake. *Pediatrics* 2000;106:1429-35.
- Keller KL, Pietrobelli A, Johnson SL, Faith MS. Maternal restriction of children's eating and encouragements to eat as the 'non-shared environment': a pilot study using feeding questionnaire. *Int J Obes* 2006;30:1670-1675.
- Krahnstoever K, Lipps L. Obesigenic families: parent's physical activity and dietary intake patterns predict girls' risk of overweight. *Int J Obes* 2002;26:1186-93.
- Kramer MS, Guo T, Platt RW, et al. Infant growth and health outcomes associated with 3 compared with 6 mo of exclusive breastfeeding. *Am J Clin Nutr* 2003;78:291-95.
- Kromeyer-Hauschild K, Zellner K, Jaeger U, Hoyer H. Prevalence of overweight and obesity among school children in Jena (Germany). *Int J Obes* 1999;23:1143-50.
- Laessle RG, Uhl H, Lindel B, Müller A. Parental influences on laboratory eating behavior in obese and non-obese children. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2001;25 (Suppl 1):S60-2.

- Li C, Harsohena K, Choi WS, et al. Additive interactions of maternal prepregnancy BMI and breast-feeding on childhood overweight. *Obes Res* 2005;13:362-371.
- Liese AD, Hirsch T, Von Mutius E, Keil U, Leupold W, Weiland SK. Inverse association of overweight and breast feeding in 9 to 10-y-old children in Germany. *Int J Obes* 2001;25:1644-1650.
- Lytle LA, Eldridge AL, Kotz K, Piper J, Williams S, Kalina B. Children's interpretation of nutrition messages. *J Nutr Educ* 1997;29:128-136.
- Lohman T, Roche A, Martorell R. Anthropometric standardization reference manual (traducido por Ortiz L). Champaign:Human Kinetics Books 1988.
- Long-Dunlap K, Rivera Dommarco J, Rivera-Pasquel M, Hernández-Avila M, Lezana MA. Feeding patterns of Mexican infants recorded in the 1988 National Nutrition Survey. *Salud Publica Mex* 1995;37:120-129.
- Lukaski HC, Johnson PE, Bolonchuk WW, Lykken GI. Assessment of fat-free mass using bioelectrical impedance measurement of the human body. *Am J Clin Nutr* 1985;41(4):810-7.
- Malik VS, Schulze MB, Hu FB. Intake of sugar-sweetened beverages and weight gain: a systematic review. *Am J Clin Nutr* 2006;84:274-88.
- Mennella JA, Beauchamp GK. Maternal diet alters the sensory qualities of human milk and the nursing's behavior. *Pediatrics* 1991;88:737-44.
- Mennella JA, Jagnow CP, Beauchamp GK. Prenatal and postnatal flavor learning by human infants. *Pediatrics* 2001;107:88-93.
- Metha K, Specker B, Bartholmey S, et al., Trial on timing of introduction to solid and food type on infant growth. *Pediatrics* 1998;102:569-573.
- Nascimento MBR, Issler H. breastfeeding: making the difference in the development, health and nutrition of term and preterm newborns. *Rev Hosp Clin Fac Med S Paulo* 2003;58(1):49-60.
- National Center for Health Statistics. CDC growth charts: United States. Disponible en: <http://www.cdc.gov/growth-charts/>.
- Neville MC, Allen JC, Arche PC, Casey CE, Seacat J, et al. Studies in human lactation: milk composition, volume and nutrient composition during weaning and lactogenesis. *Am J Clin Nutr* 1991;54:81-92.
- Nguyen VT, Larson DE, Johnson RK, Goran MI. Fat intake and adiposity in children of lean and obese parents. *Am J Clin Nutr* 1996;63:507-513.
- Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria.
- Olaiz G, Rivera J, Shamah T, Rojas R, Villalpando S, Hernández, Sepúlveda J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Cuernavaca, Morelos, México. Instituto Nacional de Salud Pública, 2006.
- Oliveria SA, Ellison RC, Moore LL, Gillman MW, Garrahie EJ, Singer MR. Parent-child relationships in nutrient intake: the Framingham Children's Study. *Am J Clin Nutr* 1992;56:593-8.
- Organización Mundial de la Salud. 54a. Asamblea Mundial de la Salud. Punto 13.1 del orden del día provisional. Estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño. Informe de la Secretaria. Ginebra: OMS, 2000;A54/7.

- Ortiz L. Tratamiento nutricional de la obesidad en el contexto del estilo de vida de la población urbana de México. *Rev Nutr Clin* 2002;5(2):99-111.
- Ortiz-Hernández L, Cruz-Ángeles LI. Asociación del crecimiento físico con la composición corporal en escolares de Xochimilco. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2005;62(6):428-442.
- Owen CG, Martin RM, Whincup PH, Davey Smith G, Cook DG. Effect of infant feeding on the risk of obesity across the life course: a quantitative review of published evidence. *Pediatrics* 2005;115:1367-77.
- Pérez-Escamilla R. Patrones de lactancia natural en América Latina y El Caribe. *Bol Oficina Sanit Panam* 1993;115:185-193.
- Ramírez-López E, Grijalva-Haro MI, Valencia ME, Ponce JA, Artalejo E. Impacto de un programa de desayunos escolares en la prevalencia de obesidad y factores de riesgo cardiovascular en niños sonorenses. *Salud Pública Mex* 2005;47:126-133.
- Rand CS, Resnick JL. The "good enough" body size as judged by people of varying age and weight. *Obes Res* 2000;8(4):309-316.
- Ritchie LLD, Welk G, Styne D, Gerstein DE, Crawford PB. Family environment and pediatric overweight: what is a parent to do? *J Am Diet Assoc* 2005;105:s70-9.
- Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, González de Cossío T, Hernández-Prado B, Sepúlveda J. Encuesta Nacional de Nutrición 1999. Estado nutricional de niños y mujeres en México. Cuernavaca, Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2001.
- Rolland-Cachera MF, Deheeger M, Akrouf M, Bellisle F. Influence of macronutrients on adiposity development: a follow up study of nutrition and growth from 10 months to 8 year of age. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1995;19:573-8.
- Román-Pérez R, Calderón de la Barca AM, Abril VE, Cubillas MJ, Caire JG. Lactancia materna: un análisis de las tendencias recientes en Hermosillo, Sonora (1986-1996). *Estudios Sociales* 1998;VIII:95-109.
- Skinner JD, Carruth BR, Houck K, Moran J 3rd, Coletta F, Cotter R, Ott D, McLeod M. Transitions in infant feeding during the first year of life. *J Am Coll Nutr* 1997;16(3):189.
- Spruijt-Metz D, Linnquist CH, Birch LL, Fisher JO, Goran MI. Relation between mothers' child-feeding practices and children's adiposity. *Am J Clin Nutr* 2002;75:581-6.
- Stunkard AJ, Messick S. The three-factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. *J Psychosom Res.* 1985;29(1):71-83.
- Sugimori H, Yoshida K, Izuno T, Miyakawa M, Suka M, Sekine M, Yamagami T, Kagamimori S. Analysis of factors that influence body mass index from ages 3 to 6 years: A study based on the Tomoya cohort study. *Pediatrics International* 2004;46:302-310.
- Sullivan A y Birch LL. Infant dietary experience and acceptance of solid foods. *Pediatrics* 1994;93:271-77.

- Taveras EM, Rifas-Shiman SL, Scalco KS, Grummer-Strawn LM, Sherry B, Gillman MW. To what extent is the protective effect of breastfeeding on future overweight explained by decreased maternal feeding restriction. *Pediatrics* 2006;118(6):2341-2348.
- Taveras EM, Scalco KS, Birch L, Rifas-Shiman SL, Rich-Edwards JW, Gillman MW. Association of breastfeeding with maternal control of infant feeding at age 1 year. *Pediatrics* 2004;114:e577-e583.
- Townsend MS, Peerson J, Love B, Achterberg C, Murphy SP. Food insecurity is positively related to overweight in women. *J Nutr* 2001;131:1738-45.
- Tulldahl J, Pettersson K, Anderson SW, Hulthen L. Mode of infant feeding and achieved growth in adolescence: early feeding patterns in relation to growth and body composition in adolescence. *Obes Res* 1999;7:431-37.
- Valencia ME, Hoyos LC, Ballesteros MN, Ortega MI, Palacios MR, Atondo JL. Canasta de consumo de alimentos en el estado de Sonora. *Revista Estudios Sociales*. VIII (5). Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C., Hermosillo, Sonora, México. 1998. pp 25-41.
- Vauthier JM, Llunch A, Lecomte E, Artur Y, Herbeth B. Family resemblance in energy and macronutrient intakes: the Stanislas Family Study. *Int J Epidemiology* 1996;25(5):1030-7.
- Velásquez N, Masud J, Ávila R. Recién nacidos con bajo peso; causas, problemas y perspectivas a futuro. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2004;61:73-86.
- Victoria CG, Barros F, Lima RC, Horta BL, Wells J. Anthropometry and body composition of 18 year old men according to duration of breast feeding: birth cohort study from Brazil. *BMJ* 2003;327:901.
- Williams DP, Going SB, Lohman TG, Harsha DW, Srinivasana SR, Webber LS, Berenson GS. Body fatness and risk for elevated blood pressure, total cholesterol, and serum lipoprotein ratios in children and adolescents. *Am J Public Health* 1992;82:358-363.
- World Health Organization. Complementary feeding of younger children in developing countries: a review of current scientific knowledge. Geneva: WHO/NUT/98.1; 1998.
- World Health Organization. Effect of breastfeeding on infant and child mortality due to infectious diseases in less developed countries: a pooled analysis. WHO Collaborative Study Team on the Role of Breastfeeding on the Prevention of infant Mortality. *Lancet* 2000; 355:451-55.
- World Health Organization. Physical status: The use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1995.
- World Health Organization. The World Health Organization's infant-feeding recommendation. *Bull World Health Org* 1995;73:165-74.
- World Health Organization. World Health Assembly (WHA) 54a. Item 13.1. Global strategy for infant and young child feeding. Secretary Report. 2001;A54/7.

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario de la madre

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN ALIMENTACIÓN Y DESARROLLO, A.C.

Nutrición

ALIMENTACIÓN INFANTIL Y ESTADO NUTRICIO

Cuestionario de la madre



Entrevistador: _____ Fecha de aplicación de la encuesta: _____

Nombre del Jardín de niños: _____ Grupo: _____

1. IDENTIFICACIÓN

No. Encuesta: _____

Gracias por darnos unos minutos de su tiempo. El propósito de este estudio es conocer las características de la alimentación de los niños y su efecto en el estado nutricional. Es importante que sepa que toda la información que usted nos proporcione es confidencial. Las siguientes preguntas tienen que ver con los datos personales del niño(a) y algunas características de las personas encargadas de su cuidado(a).

1.1. ¿Cuál es su nombre? _____

1.2. ¿Qué parentesco tiene con el niño(a)?

1. Mamá	2. Abuela	3. Tía	4. Hermana	5. Otro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.3. ¿Cuál es el nombre del niño(a)?

Nombre (s)	Apellido paterno	Apellido materno
------------	------------------	------------------

1.4. Sexo 1. Hombre 2. Mujer

1.5. Edad _____ Años _____ Meses

1.6. ¿En qué fecha nació?

Día	Mes	Año
-----	-----	-----

1.7. ¿El niño(a) nació a los 9 meses de embarazo?

<input type="checkbox"/> 0. No	<input type="checkbox"/> 1. Sí	<input type="checkbox"/> 99. No sé
--------------------------------	--------------------------------	------------------------------------

1.8. Peso al nacer _____ kg

1.9. Longitud al nacer _____ cm

1.10. ¿Cuál es su dirección?

Calle	#	Col.
-------	---	------

entre _____ y _____
C.P. _____

1.11. ¿Quién se hace cargo de los gastos del niño(a)?

1. Papá	2. Mamá	3. Ambos	4. Abuelo (a)	5. Tíos	6. Otro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.12. ¿Qué persona en su casa es responsable de preparar las comidas del niño(a)?

1. Mamá	2. Abuela	3. Tía	4. Hermana	5. Otro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.13. ¿Qué persona en su casa es responsable de dar la mayoría de las...?

1. Mamá	2. Abuela	3. Tía	4. Hermana	5. Otro
---------	-----------	--------	------------	---------

comidas al niño(a)?

En caso de ser la madre, pasar a la pregunta 1.15.

1.14. ¿Cuántos años tiene la persona responsable de dar de comer al niño? _____

1.15. ¿Cuántos años tiene? _____

1.16. ¿Cuál es su estado civil? 1. Soltera 2. Casada 3. Unión libre 3. Separada

1.17. ¿Cuántos hermanos tiene el niño(a)? _____

1.18. _____ es el 1° 2° 3° 4° 5°
Nombre del niño(a)

En caso de ser una persona diferente a la madre la que responde el cuestionario pasar a la pregunta 1.21.

1.19. ¿Usted fuma? 0. No 1. Si

1.20. ¿Fumó durante el embarazo? 0. No 1. Si

1.21. ¿La madre del niño (a) fuma? 0. No 1. Si 2. No sé

1.22. ¿La madre del niño (a) fumó durante el embarazo? 0. No 1. Si 2. No sé

1.23. ¿Está usted embarazada actualmente? _____

2. NIVEL SOCIOECONÓMICO

Las siguientes preguntas tienen que ver con la escolaridad y la educación de los padres del niño(a).

En caso de ser una persona diferente a la madre la que responde el cuestionario pasar a la pregunta 2.4.

2.1. ¿Hasta qué año estudió en la escuela?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
No sé Primaria Secundaria Preparatoria Universidad

Primaria + Secundaria + Estudio técnico 12

Primaria + Secundaria + Preparatoria + Estudio técnico 13

2.2. ¿Usted trabaja? 0. No 1. Si

2.5. ¿Hasta qué año estudió en la escuela la madre del niño? 99. No sé

2.6. ¿La madre del niño trabaja? 0. No 1. Si 99. No sé

2.9. ¿Hasta qué año estudió en la escuela la persona encargada de preparar los alimentos del niño? ____
 99. No sé

2.10. ¿Hasta qué año estudió en la escuela el padre del niño(a)? _____ 99. No sé

2.11. ¿El padre del niño trabaja? 0. No 1. Si 99. No sé

2.14. ¿Cuál es el ingreso económico semanal de la familia? \$ 99. No sé

2.16. ¿Cuánto dinero destinan a la semana a la compra de alimentos? \$ _____

- 2.15. ¿Reciben algún tipo de ayuda económica por parte del gobierno? 0. No 1. Si
- 2.16. En caso de ser afirmativo, ¿de que tipo? _____

- 2.17. ¿Su hijo(a) está en el programa de desayunos escolares? 0. No 1. Si

Características de la vivienda

Las siguientes preguntas tienen que ver con las características de su casa.

- 2.18. Su casa es 1. Propia 2. Rentada 3. Prestada 4. Otra
- 2.19. ¿Cuántas personas viven normalmente en su casa, contando a los niños pequeños y ancianos? _____
- 2.20. ¿Cuántos cuartos hay en su casa? _____
- 2.21. ¿Cuántos cuartos se usan para dormir? _____

Tenencia de enseres

Por favor dígame si en su casa hay o no hay las siguientes cosas:

- | | 0. No | 1. Si |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 2.22. Refrigerador | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.23. Lavadora | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.24. Video grabadora | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.25. Línea telefónica, sin contar celulares | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.26. Cooler | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.27. Aire acondicionado | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.28. Camión o camioneta | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.29. Computadora | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.30. Estéreo, sin contar grabadoras | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Servicios en la vivienda

En su casa cuentan con:

- 2.31. Luz eléctrica 0. No 1. Si
- 2.32. Instalación sanitaria 0. Ausente 1. Letrina 3. Tanque séptico 4. Inodoro
- 2.33. Desagüe de aguas 1. flor de tierra 2. Fosa séptica 3. Alcantarillado
- 2.34. Abastecimiento de agua 1. Pozo de vivienda 2. Toma domiciliaria 3. Otra

3. REGÍMENES DE LACTANCIA Y ABLACTACIÓN

Las siguientes preguntas tienen que ver con la alimentación del niño(a) durante el primer año de vida. Vamos a empezar con el primer tipo de leche que se le dio.

- 3.1. ¿Alimentó a su hijo con leche materna? 0. No 1. Si
- 3.2. ¿Qué edad tenía su hijo cuando dejó de amamantarlo? _____ **Meses**
- 3.3. ¿Alimentó a su hijo con fórmula? 0. No 1. Si
- 3.4. ¿A qué edad comenzó a darle fórmula al niño(a)? _____ **Meses**

Si el niño(a) fue alimentado con sólo leche materna al menos los 4 primeros meses pasar a la pregunta 3.4.

3.5. ¿Por qué se decidió suspender o no llevarse a cabo la alimentación exclusiva con leche materna?

- 1. La madre comenzó o regresó a actividades laborales
- 2. Problemas de salud de la madre
- 3. Problemas de salud del bebé
- 4. Intolerancia láctea
- 5. El bebé no se satisfacía
- 6. Insuficiencia láctea
- 7. Comodidad
- 8. Otra: _____

A continuación le voy a hacer preguntas sobre los primeros alimentos diferentes de la leche que se le dieron al niño(a).

3.6. ¿A qué edad se le dio al niño(a) el primer alimento diferente de la leche? _____

3.7. ¿Qué alimento diferente de la leche fue el primero que se le dio al niño(a)? _____

A continuación le voy a mencionar varios alimentos, necesito que me diga si se le dieron o no al niño(a) antes de que cumpliera un año de edad.

3.8. ¿Se le dio al niño _____ antes de que cumpliera un año de edad?

Tipo de alimentos	0. No	1. Si	¿A qué edad?
3.8.1. Tés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.1a
3.8.2. Atole o cereales en polvo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.2a
3.8.3. Caldos de frijol o lentejas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.3a
3.8.4. Caldo de pollo o de verdura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.4a
3.8.5. Frijol o lenteja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.5a
3.8.6. Sopa de pasta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.6a
3.8.7. Huevo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.7a
3.8.8. Leche de vaca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.8a
3.8.9. Pollo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.9a
3.8.10. Carne de res	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.10a
3.8.11. Pescado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.11a
3.8.12. Tortilla de maíz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.12a
3.8.13. Tortilla de harina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.13a
3.8.14. Jugo de fruta o verdura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.14a
Industrializados			
Frutas			
3.8.15. Manzana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.15a
3.8.16. Pera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.16a
3.8.17. Plátano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.17a
3.8.18. Naranja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.18a
3.8.19. Mango	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.19a
3.8.20. Fresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.20a
3.8.21. Otras:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.21a
Verduras			
3.8.22. Zanahoria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.22a

Tipo de alimentos	0. No	1. Si	¿A qué edad?
3.8.23. Calabacita	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.23a
3.8.24. Chayote	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.24a
3.8.25. Otras:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.25a
3.8.26. Papa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.26a
3.8.27. Maízoro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.27a
3.8.28. Pastel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.28a
3.8.29. Galletas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.29a
3.8.30. Pan birote	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.30a
3.8.31. Soda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.31a
3.8.32. Café con leche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.32a
3.8.33. Café negro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.33a
3.8.34. Dulces	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.34a
3.8.35. Chocomilk o chocolate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.35a
3.8.36. Cacahuates, nueces, almendras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.36a
Otros:			
3.8.37.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8.37a

Con respecto a la preparación de las papillas del niño(a) durante el primer año de vida:

- 3.9. ¿Agregaba **sal** a las papillas del niño(a)? 0. No 1. Si
- 3.10. ¿Agregaba **azúcar** a las papillas del niño (a)? 0. No 1. Si
- 3.11. ¿Agregaba **algo más** a la papilla aparte del alimento que molta? 0. No 1. Si
- 3.12. ¿Qué alimento agregaba?

- 3.13. Durante el primer año de vida, ¿el niño(a) presentó **alergia** a algún alimento? 0. No 1. Si 99. No sé

En caso de ser negativo pase a la pregunta 3.11.

- 3.14. ¿A qué alimento presentó **alergia** el niño(a)?

- 3.15. ¿Actualmente el niño(a) es alérgico a algún alimento?

0. No 1. Si 99. No sé

En caso de ser negativo pase a la sección 4

- 3.16. ¿A qué alimento es alérgico el niño(a)?

4. CONTROL MATERNO

Las siguientes preguntas tienen que ver con la alimentación actual de su hijo. Le voy a leer varias frases. Estas frases describen diferentes situaciones a las que se enfrentan algunos padres. Por favor dígame si a usted le han ocurrido o no estas situaciones. Para responder por favor elija cuál de de las siguientes tarjetas va más de acuerdo con su respuesta.

4.1. Control

	0. Nunca	1. A veces	2. Con frecuencia	3. Siempre
4.1.1. ¿Ud. permite que el niño(a) coma lo que quiera durante el día?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.1.2. ¿Permite que el niño(a) coma a cualquier hora del día?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.1.3. ¿Permite que coma la cantidad de alimento que quiera a la hora de las comidas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.2. Restricción

	0. Nunca	1. A veces	2. Con frecuencia	3. Siempre	4. No me fijo
4.2.1. Me aseguro que mi hijo(a) no coma demasiados dulces	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2.2. Me aseguro que mi hijo(a) no coma demasiados alimentos con mucha grasa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2.3. Me aseguro que mi hijo(a) no coma demasiado de sus alimentos favoritos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2.4. No dejo algunos alimentos al alcance de mi hijo(a) a propósito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2.5. Premio a mi hijo(a) con dulces (caramelo, nieve, pastel) cuando se porta bien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2.6. Le ofrezco a mi hijo(a) sus alimentos favoritos a cambio de su buena conducta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2.7. Si no cuidara la alimentación de mi hijo(a), comería demasiada comida "chatana"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2.8. Si no cuidara la alimentación de mi hijo(a), comería muchos de sus alimentos favoritos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.3. Presión para comer

	0. Nunca	1. A veces	2. Con frecuencia	3. Siempre	4. No me fijo
4.3.1. Mi hijo(a) debe terminarse toda la comida de su plato siempre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3.2. Debo ser muy cuidadosa de asegurarme que mi hijo(a) coma lo suficiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3.3. Si mi hijo(a) dice "no tengo hambre", yo trato de que coma de todos modos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3.4. Si no cuidara la alimentación de mi hijo(a), comería mucho menos de lo que debe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.4. Restricción y presión

En ocasiones los padres obligan, limitan o prohíben a sus hijos a comer ciertos alimentos, aunque también hay padres que no hacen nada o que no tienen ninguna actitud en particular. A continuación voy a mencionarle algunos alimentos, por favor, de las opciones que le acabo de mencionar, dígame cuál cree que describe mejor lo que usted hace. No lo comemos

- 0. Lo obligo a que lo coma
- 1. Se lo limito
- 2. Se lo prohíbo
- 3. No tengo ninguna actitud en particular

Alimento	Opción	Alimento	Opción	Alimento	Opción
4.4.1. Aguacate		4.4.14. Sandía		4.4.26. Tortillas de harina	
4.4.2. Brócoli		4.4.15. Carne de res		4.4.27. Tortillas de maíz	
4.4.3. Calabacita		4.4.16. Pollo		4.4.28. Tacos, gorditas	
4.4.4. Zanahoria		4.4.17. Jamón, Bologna, salchicha		4.4.29. Pan dulce, pastillos, galletas y dulces	
4.4.5. Pepino		4.4.18. Pescado		4.4.30. Sopas de pasta	
4.4.6. Chayote		4.4.19. Huevo		4.4.31. Maizoro	
4.4.7. Tomate		4.4.20. Leche		4.4.32. Jugos de fruta	

Alimento	Opción	Alimento	Opción	Alimento	Opción
4.4.8. Lechuga		4.4.21. Yogurt		4.4.33. Café con leche	
4.4.9. Papa		4.4.22. Queso		4.4.34. Café negro	
4.4.10. Manzana		4.4.23. Frijoles, lentejas		4.4.35. Soda	
4.4.11. Mango		4.4.24. Hot dogs, hamburguesas, tortas, pizzas		4.4.36. Helado/nieve	
4.4.12. Naranja		4.4.25. Pan birote, virginia		4.4.37. Cacahuates, nueces, almendras	
4.4.13. Piñano					

5. DISPONIBILIDAD Y ACCESO A ALIMENTOS

Ahora le voy a hacer unas preguntas acerca de lo que comieron la última semana. Por favor dígame si en su casa hubo "casi todos los días", "algunos días" o "no hubo":

	2. Casi todos los días (> 6 días)	1. Algunos días (2-3 días)*	0. No hubo *	99. No sabe
5.1. Frutas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2. Verduras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3. Pan dulce o galletas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.4. Sodas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.5. Papas fritas o duros o frituras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.6. Dulces, chocolates o chicles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.7. Carne de res o de pollo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.8. Leche o yogurt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.9. Queso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.10. Pan birote o virginia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Por favor dígame en el último mes con qué frecuencia se presentaron en su casa las siguientes situaciones:

	2. Muy seguido	1. A veces	0. Nunca	99. No sabe
5.11. En el último mes, ¿los alimentos que compró no le alcanzaron y no tuvo dinero para comprar más?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.12. En el último mes, ¿tuvo poca variedad de alimentos para sus hijos porque se le terminó el dinero para comprar más?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Por favor dígame si en su casa, el niño(a) puede tomar sin pedir permiso los siguientes alimentos:

	0. No	1. Si
5.13. Frutas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.14. Verduras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.15. Pan dulce o galletas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.16. Sodas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.17. Papas fritas o duros o frituras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	0. No	1. Si
5.18. Dulces, chocolates o chicles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.19. Carnes o embudidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.20. Leche o yogurt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.21. Queso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.22. Birote o pan virgínia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. DESHINIBICIÓN ALIMENTARIA

	0. Nunca	1. A veces	2. Con frecuencia	3. Siempre
6.1. Si su hijo come dulces, frutas, etc. antes de la comida, a la hora de comer, ¿come la misma cantidad que normalmente consume?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2. Si su hijo pudiera, ¿comería todo el día?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3. ¿Cuánto tiempo tarda en promedio su hijo en comer el desayuno?			Minutos	
6.4. ¿Cuánto tiempo tarda en promedio su hijo en comer la comida?			Minutos	
6.5. ¿Cuánto tiempo tarda en promedio su hijo en comer la cena?			Minutos	

7. PERCEPCIÓN MATERNA Y PRECUPACIÓN DE LAS MADRES POR EL PESO CORPORAL DE SUS HIJOS

7.1. Percepción del propio peso corporal

De acuerdo con las siguientes opciones, cómo recuerda que fue su peso

	MB. Muy bajo	B. Bajo	N. Normal	A. Alto (sobrepeso)	MA. Muy alto
7.1.1. Durante su infancia (5 a 10 años)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.1.2. Durante su adolescencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.1.3. A los 20 años	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.1.4. Antes de embarazarse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.1.5. Actualmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

No. de fig.

No. de fig

Real (cal)

De las siguientes figuras:

7.1.6. ¿Cuál figura considera que representa la que debe tener usted?

7.1.7. ¿Cuál figura considera que representa la que tiene usted actualmente?

--	--

7.2. Percepción del peso corporal de su hijo

De acuerdo con las siguientes opciones, cómo era el peso de su hijo:

	MB. Muy bajo	B. Bajo	N. Normal	A. Alto (sobrepeso)	MA. Muy alto
7.2.1. Durante el primer año de vida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.2.2. Cuando empezó a caminar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.2.3. A los 3 años	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.2.4. Actualmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

De las siguientes figuras:

No. de fig. No. de fig
Real (cal)

7.2.5. ¿Cuál figura considera que representa la que debe tener su hijo?

7.2.6. ¿Cuál figura considera que representa la que tiene su hijo actualmente?

--	--

7.3. Preocupación por el peso corporal de su hijo

De acuerdo con las siguientes opciones:

0. No me preocupa 1. Me preocupa un poco 2. Me preocupa 3. Me preocupa mucho 4. Me preocupa demasiado

7.3.1. ¿Qué tanto le preocupa que su hijo(a)

coma demasiado cuando usted no está con él?

7.3.2. ¿Qué tanto le preocupa que su hijo(a)

tenga que hacer dieta para que mantenga un peso deseable?

7.3.3. ¿Qué tanto le preocupa que su hijo(a)

tenga sobrepeso?

7.3.4. ¿Qué tanto le preocupa que su hijo(a)

tenga bajo peso?

7.3.5. ¿Qué tanto le preocupa la manera de

comer de su hijo(a)?

Si compara a su hijo(a) con otros niños de la misma edad y sexo:

1. Mucho menos 2. Menos 3. Lo mismo 4. Más 5. Mucho más

7.3.6. ¿Cómo considera que come su hijo(a)?

0. No 1. Sí

7.3.7. ¿Considera necesario que su hijo(a) esté bajo un tipo de alimentación especial para mejorar su salud?

Al evaluar el estado nutricional de los niños y su alimentación es importante conocer también el estado nutricional de los padres, por ello nos interesa conocer cuál es su estado nutricional, ¿me permitiría tomar su peso y su talla?

8. ANTROPOMETRÍA DE LA MADRE

8.1. Edad Años

8.2. Peso actual . Kg

8.3. Peso antes del embarazo . Kg

8.4. Talla . Cm

8.5. IMC kg/m²

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN

Anexo 4. Cuestionario del niño

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN ALIMENTACIÓN Y DESARROLLO, A.C.

Nutrición

ALIMENTACIÓN INFANTIL Y ESTADO NUTRICIO

Cuestionario de la madre



Fecha: _____

Kind: _____

Grupo: _____

No. de encuesta: _____

Nombre del niño(a) _____

Nombre (s)

Apellido paterno

Apellido materno

1. PREFERENCIAS ALIMENTARIAS DEL NIÑO

Vamos a jugar un juego en el que tú me tienes que decir cómo se llaman las frutas y verduras que te voy a enseñar y después me vas a decir si te gusta o no.

0. No la conozco

1. No me gusta

2. Sí me gusta

Alimento	Opción	Alimento	Opción	Alimento	Opción
1.1. Aguacate		1.13. Sandía		1.25. Tortillas de harina	
1.2. Brócoli		1.14. Carne de res		1.26. Tortillas de maíz	
1.3. Calabacita		1.15. Pollo		1.27. Tacos, gorditas	
1.4. Zanahoria		1.16. Jamón, BOLONIA, salchicha		1.28. Pan dulce, pastillos, galletas y dulces	
1.5. Pepino		1.17. Pescado		1.29. Sopas de pasta	
1.6. Tomate		1.18. Huevo		1.30. Maizoro	
1.7. Lechuga		1.19. Leche		1.31. Jugos de fruta	
1.8. Papa		1.20. Yogurt		1.32. Café con leche	
1.9. Manzana		1.21. Queso		1.33. Café negro	
1.10. Mango		1.22. Frijoles, lentejas		1.34. Soda	
1.11. Naranja		1.23. Hot dogs, hamburguesas, tortas, pizzas		1.35. Helado/nieve	
1.12. Plátano		1.24. Pan birote, virginita		1.36. Cacahuates, nueces, almendras	

2. CONTROL MATERNO

	0. No	1. Casi no	2. A veces	3. Casi siempre	4. Si
2.1. Cuando les pides a tus papás que te compren dulces, ¿te los compran?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2. Cuando les pides a tus papás, sabritas, ¿te las compran?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3. ¿Tu mamá te dice que si te comes la fruta, ella te va a comprar dulces?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4. ¿Tu mamá te dice que si te comes las verduras, ella te va a comprar dulces?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5. ¿Qué te dice tu mamá si no te acabas todo lo que te sirve de comer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. ANTROPOMETRÍA DEL NIÑO

3.1. Peso actual - kg - kg **Promedio** - kg

3.2. Talla actual - cm - cm **Promedio** - cm

3.3. IMC kg/m²

Circunferencias

3.4. Circunferencia media del brazo

3.6. Circunferencia de cintura (cicatriz umbilical)

3.7. Circunferencia de cintura (punto medio entre la última costilla y las crestas iliacas)

Promedio		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Composición corporal

	Promedio			
3.9. PCT	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.10. PCB	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.11. PCSE	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.12. PCSI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.13. Resistencia	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.14. Reactancia	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>