



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

**DETERMINANTES SOCIALES EN LA FORMACIÓN DE
PATRONES ALIMENTARIOS EN PREESCOLARES DE
ESTANCIAS INFANTILES PÚBLICAS DE HERMOSILLO
SONORA**

Por:

IRIS LÓPEZ PADILLA

TESIS APROBADA POR LA:

COORDINACIÓN DE NUTRICIÓN

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE

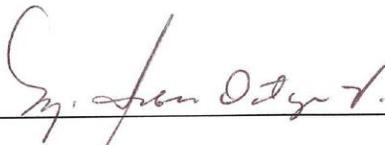
MAESTRÍA EN CIENCIAS

HERMOSILLO, SONORA

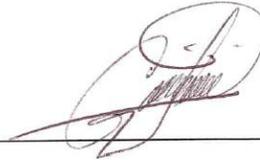
ENERO DE 2013

APROBACIÓN

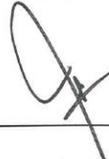
Los miembros del comité designado para revisar la tesis de Iris López Padilla, la han encontrado satisfactoria y recomiendan que sea aceptada como requisito parcial para obtener el grado de Maestro en Ciencias.



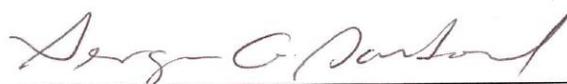
Dra. María Isabel Ortega Vélez
Directora de Tesis



Dra. Graciela Caire Juvera
Asesora



Dr. Martín Preciado Rodríguez
Asesor



Dr. Sergio Sandoval Godoy
Asesor

DECLARACIÓN INSTITUCIONAL

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



Dr. Pablo Wong González
Director General

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a CONACYT por el apoyo económico que me otorgó durante la maestría, al Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. por brindarme la oportunidad de estudiar durante estos dos años la maestría en ciencias.

Al personal de coordinación de las instituciones de las estancias infantiles públicas donde se desarrolló ésta investigación, por abrirme las puertas. También a las directoras de cada una de las estancias participantes así como a las educadoras, madres y niños. Gracias por su colaboración, comprensión y atenciones.

Agradezco a mi directora de tesis la Dra. María Isabel Ortega Vélez por aceptarme como estudiante, incluso antes de entrar a la maestría, por su conocimiento y apoyo brindados hasta hoy. También quiero agradecer a mi Comité de Tesis: Dra. Graciela Caire, Dr. Sergio Sandoval y Dr. Martín Preciado por sus conocimientos transmitidos por ser mi guía y por todo el apoyo brindado en ésta investigación. Gracias por creer en mí.

Muchas gracias al equipo de trabajo de Nutrición, a la M.C. Alma Delia Contreras, M.D.R Gloriela Portillo y también a la M.C. Adriana Montaña que en todo momento me brindaron su apoyo incondicional y consejos, pero más que nada agradezco su valiosa amistad y palabras de ánimo que me dieron cuando las cosas se tornaban un poco grises, me llevo muy lindas anécdotas. También al M.C. José A. Ponce, a la M.S.P. María del Socorro Saucedo por la orientación que me otorgaron en la evaluación del estado nutricional.

A los estudiantes de servicio social, de prácticas y veranos, por su ayuda en la captura de datos, Sara, Margarita, además a Angelina Félix, Esmeralda Landeros, Carlos Abin, Lot Burrola y Miriam Ramos, por los momentos compartidos, les tengo un aprecio muy especial.

A todos mis compañer@s de maestría por haber hecho de éstos dos años de algo mucho más llevadero, gracias por los momentos compartidos. En especial quiero agradecer a Julissa, Marisol, Carolina, Berenice, Miriam, porque además de una maestría compartimos alegrías, tristezas, desveladas, y muchas cosas más, gracias por su apoyo incondicional, me las llevo conmigo por siempre, gracias en verdad por formar parte de éste episodio por mi viaje por la vida, las quiero muchísimo.

Agradezco también a muchas otras personas que se convirtieron en mis amig@s y familia durante éste tiempo, que me brindaron su alegría, fortaleza y esperanza. Un agradecimiento especial a Alejandro y su familia por todo el amor y apoyo que siempre me han dado, son muy importantes para mí.

Finalmente quiero agradecer sin ser menos importante a Dios por ser mi guía, darme la fortaleza para empezar cada nuevo día, y hacerme entender que la vida sólo se hizo para vivirse y disfrutar de las maravillas que nos rodean. A mi familia por todo el apoyo, amor, confianza y valor que me dieron para continuar, se que en gran parte por ustedes hoy soy el ser humano que soy y estoy donde me encuentro, los amo.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios

A mis padres Zayda y Noé por estar siempre conmigo en cada paso que doy, por guiarme siempre, creer en mí y hacerme ver que lo que me propongo puedo lograrlo. A mis hermanos Karen y Alexandro por escucharme siempre, por su comprensión y cariño, los amo.

Alejandro, gracias por tu apoyo, comprensión, paciencia, amor y por toda esa luz y sabiduría que me has transmitido durante éste tiempo, te amo.

Dedico éste trabajo, a todas las personas que estuvieron involucradas en este estudio, pues sin su ayuda no habría sido posible.

CONTENIDO

	Página
LISTA DE TABLAS	x
LISTA DE FIGURAS	xi
RESUMEN GENERAL	xii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN GENERAL	1
REFERENCIAS	4
CAPÍTULO I. Factores que intervienen en la formación de patrones alimentarios desde los primeros años de vida y su efecto en la salud.	7
RESUMEN	7
INTRODUCCIÓN	8
MATERIALES Y MÉTODOS	11
RESULTADOS	12
Patrones de Alimentación en los Primeros Años de Vida.....	12
La Leche Materna y la Alimentación Complementaria.....	15
Importancia de la lactancia materna los primeros meses de vida.....	15
Adecuación de la alimentación complementaria.....	16
Factores que Intervienen en la Formación de Patrones Alimentarios.	18
Determinantes Sociales y Culturales en los Patrones Alimentarios.....	19
Interrelación madre-hijo.....	20
Entorno familiar y medio ambiente.....	23
Globalización en Torno al Consumo de Alimentos.....	25
Costumbres en torno a los alimentos (horarios y lugares).....	25
Industria alimentaria, televisión y publicidad de alimentos.....	26
Factores Económicos y Demográficos.....	29
Estado socioeconómico de la familia.....	29

CONTENIDO (continuación)

	Página
Inserción laboral de las mujeres.....	30
Influencia de las Estancias Infantiles en la Alimentación en Edad Preescolar.....	32
Consecuencias de Prácticas de Alimentación Infantil Inadecuadas en la Salud.....	35
Obesidad Infantil.....	35
Riesgo de Otras Enfermedades Asociadas a la Alimentación y Obesidad.....	38
DISCUSIÓN	40
CONCLUSIONES	43
REFERENCIAS	45
CAPÍTULO II. Determinantes sociales en la formación de patrones alimentarios en preescolares de estancias infantiles públicas de Hermosillo, Sonora.....	58
RESUMEN	58
INTRODUCCIÓN	60
SUJETOS Y MÉTODOS	66
Diseño del Estudio y Muestra.....	66
Recolección de Datos.....	67
Operacionalización de las Variables.....	70
Análisis Estadístico.....	70
Prueba Piloto.....	71
RESULTADOS	72
Estado nutricional del niño y la madre.....	72
Factores Culturales.....	72
Auto-percepción de madres y percepción del peso del hijo.....	72
Factores Demográficos y Económicos.....	73
Prácticas y Conductas Alimentarias de la Madre con el Niño.....	74
Lactancia materna.....	74

CONTENIDO (continuación)

	Página
Alimentación complementaria.....	75
Conductas alimentarias maternas con respecto al niño.....	75
Prácticas alimentarias en el hogar.....	75
Efecto de la televisión y publicidad.....	76
Alimentación en las EI.....	76
Preferencias alimentarias del niño.....	77
Nivel de Actividad física del niño.....	78
Identificación de Patrones Alimentarios.....	79
Factores que influyen en la formación de patrones alimentarios.....	86
Asociación de patrones alimentarios y el estado nutricional.....	89
DISCUSIÓN.....	91
LIMITACIONES Y FORTALEZAS DEL ESTUDIO.....	100
CONCLUSIONES.....	101
RECOMENDACIONES.....	102
REFERENCIAS.....	103
CONCLUSIONES GENERALES.....	112
ANEXOS.....	114

LISTA DE TABLAS

Capítulo 2

Tabla	Página
1. Resultados de factores de riesgo para el desarrollo de sobrepeso y obesidad en preescolares hermosillenses.....	63
2. Perfil socioeconómico demográfico de las familias.....	74
3. Preferencias alimentarias del niño.....	78
4. Operacionalización de variables.....	80
5. Contenido de los patrones alimentarios.....	85
6. Parámetros de funciones discriminantes canónicas.....	87

LISTA DE FIGURAS

Capítulo 1

Figura	Página
1. Factores que intervienen en la formación de patrones alimentarios.	19

Capítulo 2

Figura	Página
1. Patrones alimentarios.....	86
2. Distribución de los patrones en cada una de las funciones discriminantes.....	88
3. Influencia de los factores económicos y demográficos en la formación de patrones alimentarios.....	89
4. Proporción de los patrones alimentarios respecto al estado nutricio del niño.....	90

RESUMEN GENERAL

El estudio de los factores que intervienen en la formación de conductas y hábitos relacionados con la alimentación desde los primeros meses de vida en niños, se ha vuelto más complejo en los últimos años, pues son muy diversos los factores que determinan las pautas, conductas y hábitos de los humanos respecto a la alimentación. Dichos factores están teniendo gran relevancia, pues cada vez más se observa el desarrollo de enfermedades crónico degenerativas no transmisibles, en particular en población infantil. Por ello, los objetivos generales de este estudio fueron: 1) realizar una revisión en la que se incluyeron los avances más recientes en el conocimiento de factores sociales, culturales, demográficos y económicos que determinan la formación de patrones alimentarios desde los primeros meses de vida y 2) identificar diferentes patrones alimentarios en la población de estudio, así como los factores sociales involucrados en la formación de dichos patrones en preescolares hermosillenses que acuden a Estancias Infantiles (EI) públicas.

Con la revisión nos propusimos identificar los factores de riesgo reportados en diversos estudios recientes, tanto en el ámbito internacional, como nacional y regional. Para poder cumplir el segundo objetivo, se desarrolló una investigación en donde participaron 95 niños junto con sus madres que fueron seleccionados de 8 EI públicas de Hermosillo, Sonora. Por medio de técnicas cuantitativas se obtuvo información del estado nutricional de niños y madres, características socioeconómicas y demográficas de la familia, aspectos culturales como la percepción del estado nutricional de las madres respecto a sus hijos. Además se recaudó información acerca de las prácticas alimentarias maternas con el niño desde los primeros meses de vida y en la familia, así

como de actividad física (AF).

En México y en Sonora se han desarrollado programas en escuelas básicas y EI, pero hasta ahora no se tienen datos publicados de su impacto. En general en esta investigación, se encontraron algunas similitudes con datos reportados en estudios anteriores realizados en EI de Hermosillo Sonora, sobre todo lo que se refiere a la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil y los factores de riesgo que persisten en la población hasta ahora. Entre estos se encuentra el nivel socioeconómico (NSE) bajo, la prevalencia de sobrepeso y obesidad de las madres, así como la percepción errónea del peso corporal del hijo. No obstante de acuerdo con nuestros resultados, los factores antes mencionados se asocian con la formación de patrones alimentarios en los niños que asisten a EI públicas. En el análisis se identificaron tres patrones alimentarios denominados, deseable, moderado y no deseable, que incluyeron variables como, el tiempo de duración de lactancia materna exclusiva (LME) y las prácticas de inicio de la alimentación complementaria (AC). Además, se tomaron en cuenta las conductas de la madre para con el niño respecto a su alimentación, y a su vez con la familia, el efecto de la publicidad, además del aprovisionamiento y consumo de los alimentos. También la alimentación dentro de las EI y el nivel de actividad física (NAF) de los niños. Posteriormente, mediante un análisis discriminante se obtuvo que los factores sociales considerados, los demográficos y económicos son los que más influyen en la formación de los patrones alimentarios de los niños de las EI.

Palabras clave: estancias infantiles, factores sociales, patrones alimentarios.

ABSTRACT

Factors involved in patterns and behaviors regarding food in first stage of children's are difficult to identify, since there is evidence of relationship with the development of overweight, obesity and its associated diseases, not only in childhood, but as risk factors in adulthood. Our objective was to identify social, cultural, economic and demographic risks factors, which condition the formation of dietary patterns in a sample of Hermosillo preschool children attending to government day care centers. It was a cross-sectional study of 95 children dyads 2-4 years old and their mothers. Participating mothers signed an informed consent, a questionnaire that included sociodemographic, socioeconomic and sociocultural aspects. We investigated about feeding practices of mothers with children from birth to the present, the child food preferences and physical activity (PA). Nutritional status was also evaluated by measuring weight and height of both, mother and son. We identified three dietary patterns called desirable, moderate and undesirable. We applied multivariate statistical technique called discriminant analysis in order to identify which of the aforementioned social factors had a greater effect on the formation of food patterns. The type of family and socioeconomic status had a significant influence on the formation of patterns and eating behaviors of preschool. Nutritional status of children and mothers were also important. It is necessary to establish appropriate strategies and tools to promote a change of behavior and inadequate eating habits from the first months of children's life, in order to form good eating habits in the near future.

Keywords: child care centers, social factors, eating patterns.

INTRODUCCIÓN GENERAL

En los primeros años de vida del ser humano, se llevan a cabo los primeros aprendizajes que tienen efecto en el desarrollo del individuo en edades posteriores (Moreno, 2010; Gupta y cols., 2010). Dentro de esos aprendizajes se encuentra uno muy importante que corresponde al primer aprendizaje social del ser humano desde el momento en el que nace, que es la alimentación (Contreras y Gracia, 2005).

Diversas publicaciones señalan que los hábitos y conductas adquiridas respecto a la alimentación desde la infancia, no son sólo resultado de cumplir necesidades biológicas, sino que son consecuencia de factores sociales, culturales, demográficos y económicos que a su vez, suelen ser específicos del contexto en el que viven los individuos (Lytle, 2009; Pino y cols., 2011; Sanz, 2008; Brown, 2008; Díaz y Gómez, 2008).

Actualmente los factores antes mencionados han tenido consecuencias en los hábitos alimenticios y los estilos de vida en la población, en particular en población infantil, creando un impacto en la malnutrición donde coexisten la desnutrición y la obesidad (ENESS, 2009; FAO, 2011; Popkin y cols., 2012).

La formación de hábitos y conductas alimentarias inician desde la primeras etapas de la vida, con el amamantamiento y posteriormente con la alimentación complementaria (Pardío, 2012). Además, es importante señalar que los primeros aprendizajes adquiridos respecto a la alimentación, provienen de los padres, otros miembros de la familia y los educadores (Cubero y cols., 2012). Ellos representan una guía de la transmisión de creencias culturales y a

su vez de integración social (Sandoval y cols., 2009).

Sin embargo, las personas que sirven como guías en la formación de conductas y hábitos alimentarios en niños se encuentran inmersos e interaccionando con el contexto en el que habitan, dando como resultado estilos de vida diversos. Las diferencias de estilo de vida están relacionadas con la interacción de intereses económicos, necesidades nutricionales, características de la familia, la industria alimentaria, los medios de comunicación masiva y significados culturales, en torno a los alimentos (Mintz, 2003; Restrepo y Maya, 2005; Contreras y Gracia, 2005; Moreno y Toro, 2009; Culp cols., 2010).

Las diferencias antes mencionadas están poco estudiadas desde los contextos locales y con implicaciones sociales, culturales y no sólo desde la perspectiva epidemiológica tradicional. Comprender los patrones alimentarios en los primeros años de la vida desde esta perspectiva puede ser pieza clave para desarrollar programas y políticas públicas de apoyo en los sectores educativo, de salud, agropecuario, transporte, medio ambiente, así como procesamiento, distribución y comercialización de alimentos (OMS, 2012).

Por otro lado, dada la modernización de los estilos de vida y la creciente población urbana, ha aumentado la necesidad de servicios de atención y cuidado infantil para los padres que trabajan, dando paso al crecimiento de la demanda y oferta de las estancias infantiles (EI), principalmente de carácter público (ENESS, 2004; ENESS, 2009). Aunado a lo anterior, algunos estudios recientes han demostrado que las EI constituyen una oportunidad única para el desarrollo y promoción de conductas más saludables (Maher y cols, 2008; Gil y cols., 2007; Ventura y cols., 2010).

De esta manera, la edad preescolar representa una oportunidad para el desarrollo de prácticas alimentarias favorables, por ser la edad en la que se forman los hábitos alimentarios del pequeño. Sin embargo, dicho desarrollo no está exento de las influencias externas a la familia (Cota, 2007). Por ello, es importante explorar los múltiples factores que afectan el desarrollo integral de

preescolares y que los conducen a llevar ciertos patrones y conductas respecto a los alimentos. Dadas las evidencias hasta ahora disponibles, es necesaria una visión desde lo social y cultural, para desarrollar estrategias de prevención más acertadas, relacionadas además con tratar los problemas de salud más recientes, en población infantil.

Así, el objetivo general de este proyecto fue identificar los factores culturales, económicos y demográficos que contribuyen a la formación de patrones y conductas alimentarias de niños en edad preescolar que acuden a El públicas de la ciudad de Hermosillo, Sonora.

Los objetivos particulares de este estudio fueron: 1) Identificar factores sociales, demográficos, culturales y económicos involucrados en el desarrollo de patrones alimentarios de los niños preescolares, por medio de entrevistas estructuradas. 2) Explorar las conductas y hábitos alimentarios de la madre con el niño desde su nacimiento y actualmente, así como los hábitos alimentarios de la familia, para identificar patrones alimentarios. 3) Examinar el efecto de los factores sociales, demográficos, culturales y económicos en la formación de patrones alimentarios. Los hallazgos de este estudio ayudarán a la comprensión de la formación de patrones y conductas alimentarias de riesgo en niños. Lo anterior permitirá construir bases para el diseño posterior de una estrategia que mejore las pautas y comportamientos de los niños en generaciones futuras y a su vez se prevenga el desarrollo de obesidad.

REFERENCIAS

Brown J. 2008. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. Mc Graw Hill-Educación. Primera edición. México. 408 pp.

Contreras J., Gracia M. 2005. Alimentación y cultura. Perspectivas antropológicas. Ariel. Barcelona. 471 pp.

Cota F.P. 2007. Asociación entre rebote de adiposidad e índice de masa corporal en población mexicana. Tesis de Licenciatura de la Facultad de Medicina y Psicología de la Universidad Autónoma de Baja California. Tijuana, B.C.

Cubero J., Cañada F., Costillo E., Franco L., Calderón A., Santos A.L., Padez C., Ruiz C. 2012. La alimentación preescolar, educación para la salud de los 2 a los 6 años. *Enf Glob.* 11(27):337-345.

Culp, J., Bell, R. A., Cassady, D. 2010. Characteristics of food industry web sites and “advergimes” targeting children. *JNEB.* 42(3):197-201.

Díaz C., Gómez B.C. 2008. Conclusiones: problemáticas actuales en torno a la alimentación, el consumo y la salud. Universidad de Oviedo y UNET. Colección de Estudios Sociales No. 24. Obra Social Fundación “La Caxia”. Barcelona. 247-267 pp.

ENESS. Encuesta Nacional de Empleo y Seguridad Social. 2004. Encuestas hogares. Disponible en http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/encuestas/hogares/eness/eness2004-2.pdf. Consulta 19 de octubre, 2011.

ENESS. Encuesta Nacional de Empleo y Seguridad Social. 2009. Encuestas hogares. http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/encuestas/hogares/concep_eness09.pdf. Consulta 19 de octubre, 2011.

FAO. 2011. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional de América Latina y el Caribe 2011. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/014/am865s/am865s00.pdf>. Consulta 27 de julio, 2012.

Gil A., Aguilera C.M., Gil M. 2007. Genética de la obesidad humana. *Nutrición clínica en medicina*. 3:163-173.

Gupta A., Dadhich J.P., Faridi M.M.A. 2010. Breastfeeding and Complementary Feeding as a Public Health Intervention for Child Survival in India. *Indian J Pediatr*. 77(4):413-8.

Lytle L.A. 2009. Examining the etiology of childhood obesity: The IDEA Study. *Am J Community Psychol*. 44(3-4):338-349.

Maher E.J., Li G., Carter L., Johnson D.B. 2008. Preschool Child Care Participation and Obesity at the Start of Kindergarten. *Pediatrics*. 122:322-330.

Mintz S. 2003. Sabor a comida, sabor a libertad. Incursiones en la comida, la cultura y el pasado. CONACULTA, CIESAS y Ediciones de la Rioja. México. 174 pp.

Moreno A., Toro L. 2009. La Televisión, Mediadora Entre Consumismo Y Obesidad. *Rev Chil Nutr*. 36(1):46-52.

Moreno M.T. 2010. Nutrición y Desarrollo Cognitivo. *Pensamiento Pedagógico. Boletín del Foro Latinoamericano de Políticas Educativas*. 28-31 pp.

OMS. 2012. Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva N° 311. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>. Consulta 24 de septiembre, 2012.

Pardío J. 2012. Alimentación complementaria del niño de seis a doce meses de edad. *Acta Pediatr Mex*. 33(2):80-88.

Pino J.L., Díaz C., López M.A. 2011. Construcción y validación de un cuestionario para medir conductas y hábitos alimentarios en usuarios de la atención primaria de salud. *Rev Chil Nutr*. 38(1):41-51.

Popkin B.M., Adair L.S., Wen S. 2012. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutr Rev*. 70(1):3-21.

Restrepo S.L., Maya M. 2005. La familia y su papel en la formación de los hábitos alimentarios en el escolar. Un acercamiento a la cotidianidad. *Boletín de Antropología. Universidad de Antioquia*. 19(36):128-148.

Sandoval S.A., Domínguez S., Cabrera A. 2009. De golosos y tragones están llenos los panteones: cultura y riesgo alimentario en Sonora. *Estudios Sociales. Revista de Investigación Científica*. 17(número especial):149-179.

Sanz J. 2008. Aportaciones de la sociología al estudio de la nutrición humana: una perspectiva científica emergente en España. *Revista de Nutrición Hospitalaria*. 23(6):531-535.

Ventura A.K., Savage J.S., May A.L., Birch L.L. 2010. Predictores psicosociales, familiares y conductuales tempranos de sobrepeso y obesidad infantil. *Enciclopedia sobre el Desarrollo de la Primera Infancia*, 1-11.

CAPÍTULO I

FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA FORMACIÓN DE PATRONES ALIMENTARIOS DESDE LOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA Y SU EFECTO EN LA SALUD.

RESUMEN

Los factores que definen la alimentación en los primeros meses de vida de los niños son cada vez más complejos y relevantes, pues existen evidencias de su relación con el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles, no solo en la niñez, sino como factores de largo plazo en la adultez. La alimentación en esta etapa de la vida representa un reto nutricional, conformada por la lactancia materna (LM) y alimentación complementaria (AC), debido a que de no ser adecuadas, se desaprovecha el máximo potencial determinado genéticamente. Significa, también, un conjunto de oportunidades para construir las bases de lo que más adelante se convertirán en hábitos alimentarios del individuo. De esta manera, identificar los factores que intervienen en los comportamientos alimentarios en la primera etapa de la vida, en el ámbito médico y académico, brinda la oportunidad para el desarrollo de estrategias dirigidas a prevenir y tratar los problemas de salud pública en población infantil y en la edad adulta. Este trabajo tiene el objetivo de describir y analizar los factores que intervienen en la formación de patrones alimentarios en la infancia y su relación con factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades de tipo crónicas no transmisibles.

Palabras clave: Hábitos alimentarios, edad preescolar, patrones alimentarios.

INTRODUCCIÓN

Diversas publicaciones científicas sustentan que las conductas, hábitos y actitudes aprendidas en los primeros años de vida tienen un efecto importante en las edades posteriores del individuo. Dentro de esas conductas adquiridas se encuentra la alimentación como una de las actividades humanas fundamentales para el ser humano, que además de ser una necesidad biológica para su desarrollo, se encuentra relacionada con sus características físicas y psicológicas (Lytle, 2009; Pino y cols., 2011; Sanz, 2008; Brown, 2008; Díaz y Gómez, 2008).

Está ampliamente evidenciado que la alimentación humana debe iniciarse con leche materna como único alimento. Ésta constituye la alimentación ideal por sus ventajas fisiológicas, inmunológicas e higiénicas para el niño hasta los 6 meses de vida (AAP, 2005). Por esta razón se recomienda amamantar. Al llegar el sexto mes de vida, se debe iniciar una nueva etapa denominada “alimentación complementaria”. Ésta consiste en introducir a la dieta del niño, de manera progresiva, alimentos diferentes a la leche, hasta incorporarlo a la dieta familiar (Agostoni y cols., 2008; Cereceda, 2008). Esto permitirá al niño continuar su crecimiento y desarrollo físico, intelectual y social de manera adecuada.

Algunos autores señalan que los hábitos adquiridos en cuanto a la alimentación humana desde la infancia, se relacionan con las necesidades biológicas, pero además, son consecuencia de una serie de factores como sociales, culturales, demográficos y económicos, que a su vez suelen ser universales y específicos del contexto en el que viven los individuos (Lytle, 2009; Pino y cols., 2011). Entre los más importantes se encuentran agentes sociales, como el ambiente familiar y la información con la que cuentan los

padres, así como las influencias de los medios de comunicación masiva y la publicidad en torno a los alimentos (Gómez cols., 2005). Además, la situación demográfica del área en la que se vive, sea rural o urbana; las características culturales y económicas de los hogares y las comunidades, entre ellas las costumbres de la madre, además de su participación en el sustento del hogar (Vázquez y Salazar, 2005; Moreira y cols., 2010).

En la actualidad, la influencia de los factores antes mencionados ha originado cambios en los hábitos alimenticios y en los estilos de vida especialmente en la población infantil, que a su vez se mencionan constantemente como determinantes en el desarrollo de la obesidad y sus enfermedades asociadas (FAO, 2010; Reyes, 2011; ENESS, 2009, Meléndez y cols., 2010). En el tema de la alimentación se conoce poco acerca de las influencias sobre la formación de patrones alimentarios y el comportamiento de los niños, así como la manera en que estos factores se relacionan con el desarrollo de obesidad y otros padecimientos. Por esta razón, tratar el tema de la alimentación como objeto de estudio, requiere analizar un hecho que siendo básicamente fisiológico, está fuertemente influenciado por costumbres que pueden variar en los contenidos, formas, horarios y las relaciones sociales en torno a la alimentación y a la comida dentro de cualquier grupo social (Contreras y Gracia, 2005). Comprender mejor estos factores en el ámbito local, nos permitirá identificar necesidades y riesgos con la finalidad de crear estrategias y herramientas para prevenir y tratar enfermedades que se presentan desde la niñez, con consecuencias en la vida adulta.

Por ello, las investigaciones acerca de los efectos que los hábitos alimentarios inadecuados desde la infancia cobran gran relevancia en diversos lugares del mundo, tanto en la investigación como en la promoción de la salud, y constituyen uno de los retos principales en materia de obesidad infantil que la sociedad enfrenta actualmente.

El presente trabajo tiene como objetivo realizar un análisis de las influencias socioculturales, demográficas y económicas que determinan los

patrones de alimentación desde los primeros años de vida, así como los efectos en la salud en edades posteriores.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta revisión se centra en los avances más recientes en el conocimiento de factores sociales, culturales, demográficos y económicos que determinan la formación de patrones alimentarios desde los primeros años de vida, así como su relación con el riesgo de desarrollo de sobrepeso y obesidad infantil y sus enfermedades asociadas. Se revisó la literatura más relevante de los últimos 5 años, seleccionando los artículos más pertinentes que discuten éstos temas.

La exploración para recaudar la información de éste estudio se baso principalmente en revisiones de forma sistemática que abordaban los temas mencionados anteriormente. Se utilizaron bases bibliográficas como, PubMed, ELSEVIER y sitios oficiales de internet de salud del gobierno internacional y nacional, en los que se haya reportado algún resultado de interés relacionado con el tema de estudio. Además se revisaron revistas de investigación científica de estudios sociales realizados en la región.

Para lo anterior se utilizaron las palabras clave, obesidad infantil, duración de lactancia materna, alimentación alimentaria, hábitos alimentarios en la infancia, estancias infantiles públicas en México, entre otras.

RESULTADOS

Patrones de Alimentación en los Primeros Años de Vida

La alimentación humana es una actividad que es aprendida a partir de un saber colectivo. Saber que se va construyendo de generación en generación; creencias que son plasmadas y confirmadas por la experiencia y otras son totalmente simbólicas o mágicas (Frías, 2011). Estas experiencias en conjunto con las condiciones económicas y sociales dan pie a la formación de patrones alimentarios en nuestra sociedad. Se define como patrón alimentario, al conjunto de alimentos que se consumen de manera frecuente por un individuo, familia, hogar o grupo de personas (Torres y Trápaga, 2001).

Se considera a la alimentación como el primer aprendizaje social del ser humano desde el momento en el que nace (Contreras y Gracia, 2005). Este aprendizaje se inicia con la lactancia materna (LM), la cual se recomienda sea exclusiva hasta los 6 meses de edad y continúa con la introducción de otros alimentos diferentes a la leche a partir de los 4 a 6 meses de edad (APP, 2005; OMS, 2011).

Los primeros cinco años de vida componen una etapa valiosa y formativa para el individuo. Debido a que en ésta etapa ocurren cambios importantes en el crecimiento y desarrollo postnatal, en éste periodo la alimentación y la nutrición ocupan un lugar central al proporcionar energía y nutrientes necesarios para satisfacer las exigencias del crecimiento, además de favorecer las condiciones para obtener el desarrollo óptimo (Castillo, 2008; Moreno, 2010;

Gupta y cols., 2010). Esta etapa es fundamental en la adquisición y desarrollo de hábitos, actitudes y pautas alimentarias que condicionan el estado nutricional en etapas posteriores de la vida (Suárez, 2007).

La conducta alimentaria del niño conforme a su crecimiento depende de sus características físicas y psicológicas, además del entorno en el que se desenvuelve. El niño normalmente tiende a comer lo que ve comer a sus padres y otras personas que lo acompañan (López y cols., 2007). En la escuela éste proceso se amplía y constituye un momento importante para la consolidación de hábitos alimentarios saludables y actividad física, debido a que el niño adquiere hábitos nuevos por las influencias externas (Reyes, 2009; Galiano y Moreno, 2010).

Aunado a lo antes mencionado, los patrones alimentarios como una conducta habitual están condicionados por múltiples influencias biológicas, psicológicas, sociales, culturales, económicas y demográficas, que dan cuenta de las preferencias, valores, conocimientos, aprovisionamientos, equipamiento, consumo, horarios y lugares en torno a los alimentos y su consumo (Contreras y Gracia, 2005; Sanz, 2008; Brown, 2008; Díaz y Gómez, 2008; Urzúa y cols., 2009).

Así, las prácticas y preferencias de alimentación no sólo se determinan por estímulos sensoriales, sino también culturales; este hecho demuestra que la estructura de las opciones alimentarias depende de bases biológicas, pero pueden modificarse con intervenciones educacionales (Álvares y cols., 2008). Estas prácticas se llevan a cabo en la casa, la escuela, por el contacto con otras personas cercanas al niño y también por los medios de comunicación (Savage y cols., 2007). En la primera infancia el aprendizaje sucede por medio de la imitación y los modelos principales son los padres y educadores. Sin embargo, hay otros ámbitos de influencia que no se pueden desairar, como la importancia de los medios de comunicación masiva (publicidad y televisión) en el campo de la alimentación (Cubero y cols., 2012).

De esta manera, en la formación de patrones alimentarios en la edad preescolar la familia desempeña un papel fundamental. La familia representa un conductor de la transmisión de creencias culturales e integración social de mayor importancia, en medio del cual se construyen una buena parte de las decisiones sobre alimentación (Sandoval y cols., 2009). El papel que los comportamientos de los padres juegan en la alimentación de sus hijos los primeros años de vida, se conoce como prácticas parentales de alimentación. Algunas estrategias utilizadas por los padres pueden incluir el control de la ingestión de alimentos de los niños, presionar a los niños a comer más o menos, o restringir el consumo de alimentos poco saludables; también es común que el aprendizaje suceda mediante el modelado de la alimentación saludable al que se expone el niño en los espacios para comer (Ventura y Birch, 2008; Rhee, 2008).

Una vez que el niño se integra al ámbito preescolar el proceso de aprendizaje sobre la alimentación sufre cambios. En ese momento surge la oportunidad de acceso a nuevos alimentos y se forma una nueva estructura de preferencias; ampliándose así la gama de opciones que pueden condicionar la suma de preferencias en la adolescencia y en la vida adulta (Galiano y Moreno, 2010).

En este sentido, la familia y educadores juegan un papel decisivo para ampliar las preferencias de alimentos bien aceptados por los niños, además de sus compañeros, amigos y medios de comunicación, en particular la televisión. (Cubero y cols., 2012). De esta manera desde la lactancia materna y sucesivamente con la alimentación complementaria (AC), así como las características que rodeen el entorno del niño, tendrán efecto en el desarrollo de las preferencias sensoriales de éste.

La Leche Materna y la Alimentación Complementaria

Importancia de la lactancia materna los primeros meses de vida. Dos actividades importantes que se llevan a cabo en los primeros meses de vida son la lactancia materna (LM) y la alimentación complementaria (AC), que representan un punto de partida importante en la formación de hábitos y conductas alimentarias del pequeño. Además, llevarlas a cabo de manera adecuada es imprescindible para el buen desarrollo y crecimiento del niño, pues una alimentación inadecuada durante esta etapa produce daños irreversibles en el desarrollo físico y cognitivo (Pardío, 2012).

La leche materna humana está creada específicamente para el lactante. Tiene como objetivo el crecimiento óptimo del cerebro y su cuerpo; además crea una protección frente a la infección y ayuda al desarrollo de su sistema inmunológico (Lawrence y Lawrence, 2007). Por esta razón se le considera el alimento más completo en la primera etapa de la vida.

La LM exclusiva durante los primeros seis meses de vida es particularmente beneficiosa para madres y lactantes (OMS, 2009; UNICEF, 2009). En lactantes reduce el riesgo de infecciones como diarrea, neumonía, otitis, meningitis e infección urinaria (OMS, 2011). Protege también contra condiciones crónicas futuras como colitis ulcerativa y enfermedad de Crohn. Además se asocia con menor presión arterial media, colesterol sérico total y con menor prevalencia de diabetes tipo 2, sobrepeso y obesidad durante la adolescencia y edad adulta (OMS, 2007). En cuanto a la madre, el amamantamiento en la mayoría de los casos aplaza el regreso de la fertilidad y reduce el riesgo de hemorragia post-parto y pudiera proteger contra el cáncer de mama premenopáusico (Cruz y cols., 2010).

A nivel mundial se estima que las prácticas de LM y AC son deficientes. En el 2010 se reportó que el 39% de los lactantes reciben lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida y la mayoría recibe algún otro tipo de alimento o líquido en los primeros meses (UNICEF, 2012). Los

alimentos complementarios frecuentemente se introducen demasiado temprano o demasiado tarde y son, en general, nutricionalmente inadecuados e inseguros (OPS, 2010; OMS, 2010; Cruz, 2007; González y cols., 2006). Por lo anterior, en los países en vías de desarrollo existe un índice mayor de mortalidad en edades tempranas asociados a la alimentación del niño.

A pesar de los conocimientos que se tienen acerca de los beneficios del amamantamiento, su disminución ha sido notable en los últimos años. De acuerdo con datos publicados por la ENSANUT (2006), en México el 86% de los niños menores de 2 años (n=3,191), de regiones urbanas y rurales, eran alimentados con leche materna al mes de edad y el 39% a los 11 meses. No obstante, sólo el 60% de los niños fueron alimentados exclusivamente con leche materna al mes de edad y 8% a los 6 meses (González y cols., 2006). Esto evidencia que las recomendaciones de lactancia correspondientes no se están cumpliendo y que ello significa un factor de riesgo para el desarrollo de sobrepeso, obesidad y sus enfermedades asociadas.

Adecuación de la alimentación complementaria. Cuando la LM no se lleva a cabo por lo menos hasta los 6 meses de edad, es más probable que se introduzcan alimentos complementarios antes de los tiempos recomendados (Casanueva y cols., 2008). En lugar de la leche se introducen otros líquidos como fórmulas para lactantes, agua, té, jugos de diversas frutas e incluso papillas. Estas acciones pueden ocasionar enfermedades alérgicas y gastrointestinales, además de propiciar hábitos nutricionales que afecten el desarrollo psicomotor o eleven el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (Lama y cols., 2006).

El proceso de adecuación de LM y AC, se establece por actitudes definidas como estado de disposición psicológica adquirida y organizada a través de experiencias que incitan a reaccionar de una manera característica frente a determinadas personas, objetos o situaciones (Quesada, 2006). Estas experiencias pueden ser favorables o desfavorables, de rechazo o aceptación.

Asimismo, existe la influencia de las percepciones y procesos cognitivos que consisten en el reconocimiento, interpretación y significación para elaborar juicios en torno a las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social sobre la alimentación del niño, creencias en relación a LM, consistencia de las comidas, cantidad, frecuencia y consumo de los alimentos (Gómez y Higa, 2007).

La alimentación infantil en los primeros meses de vida tiene su base biológica y metabólica, pero es moldeada por las decisiones que toman los padres. Son ellos quienes establecen la naturaleza deseable o indeseable de la comida a través de los alimentos a los que tienen acceso o que le van gustando a la familia y a su vez al niño (Martínez y cols., 2010). La elección de los alimentos juega un papel importante en el desarrollo de las preferencias alimentarias y conductas de consumo del infante. Así, las decisiones que toman los padres están estrechamente relacionadas con la adecuación de la alimentación complementaria y el establecimiento de lo que más adelante serán patrones de hábitos alimentarios del individuo (Pardío, 2012).

Desde el punto de vista de la salud, se recomienda que el orden de introducción de alimentos debe ser en primer lugar verduras y frutas, cereales, leguminosas y carnes y finalmente lácteos, huevo y pescado (SS, 1999).

González y cols. (2006), evaluaron las características de la alimentación complementaria en niños menores de 2 años de zonas rurales y urbanas de México. Se observó que tanto en poblaciones rurales como urbanas, la alimentación complementaria inició poco tiempo después del nacimiento. El agua, leche de fórmula y leche de vaca se dieron en promedio a los 3 meses de edad; té, caldo de frijol o de pollo, refrescos (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.

Por otro lado, en Sonora un estudio en preescolares identificó que la alimentación complementaria empezó a los 1.8 ± 2.0 meses. Una práctica común fue la introducción temprana de té o agua. Además, se observó que

38.4% de las madres ofreció huevo alrededor de los 6 meses de edad y 16.6% leche de vaca a los 7 meses y que la mayoría de las madres habían dado pastel o galletas a sus niños antes de los 4 meses (Cruz, 2007).

Los factores responsables de la adecuación de la alimentación complementaria son muy diversos. La madre, por lo general es la principal responsable de la alimentación del pequeño (Fisher y cols., 2000). Las decisiones que toma al momento de alimentar al niño provienen normalmente del personal de salud y de familiares (Martínez y cols., 2004). Además, muchas de las decisiones que la madre toma se encuentran ligadas a factores externos múltiples que tienen gran importancia en las decisiones que toma respecto a la alimentación de su hijo en la primera etapa de la vida (Krebs y Hambige, 2007).

Factores que Intervienen en la Formación de Patrones Alimentarios

Una larga cadena de factores sociales, culturales, demográficos, laborales, socioeconómicos y de muy diverso origen han conducido a que en la actualidad se modifiquen continuamente los patrones alimentarios de los niños (Figura 1). Entre estos se encuentran la disminución de la población de niños en relación con los adultos, la concentración de la población en áreas urbanas y el ritmo de vida acelerado. Así mismo las crisis económicas repetidas, la integración creciente de las madres a la fuerza de trabajo y la reducción del tiempo que los padres pasan con sus hijos (Casanueva y cols., 2001; Restrepo y Maya, 2005). Estos factores han provocado cambios históricos en los patrones alimentarios de la población (Britos, 2008).

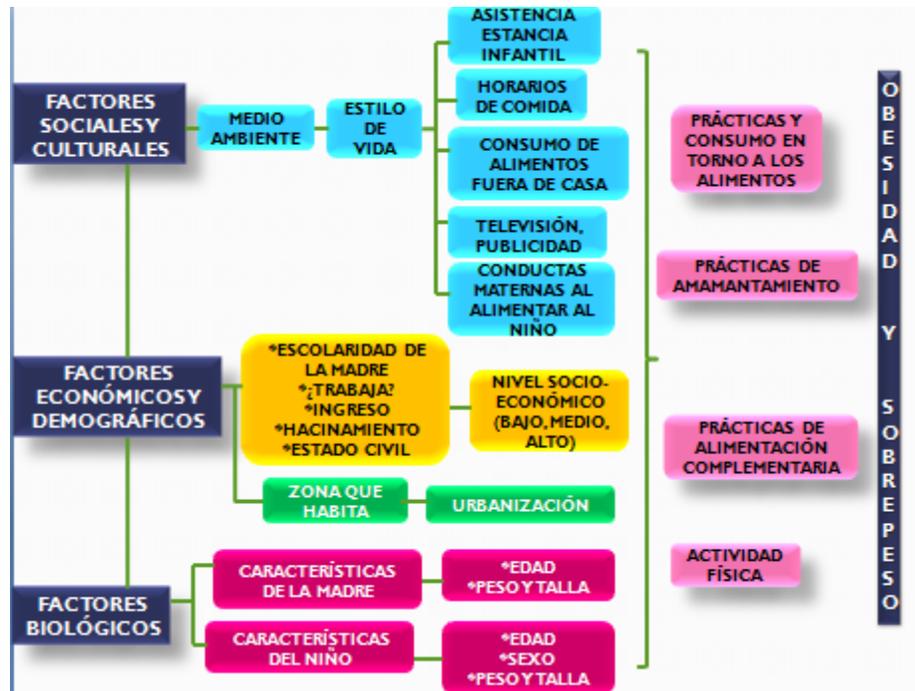


Figura 1. Factores que intervienen en la formación de patrones alimentarios

Determinantes Sociales y Culturales de los Patrones Alimentarios

La cultura alimentaria se define como el conjunto de actividades humanas para obtener del entorno alimentos que posibilitan su subsistencia, abarcando el aprovisionamiento, producción, distribución, almacenamiento, conservación y la preparación hasta su consumo, incluyendo todos los aspectos simbólicos que acompañan las diferentes fases de este proceso (Gracia, 2002).

Una larga cadena de factores sociales y culturales han conducido a que en la actualidad se modifiquen continuamente los patrones alimentarios de los niños. Entre los más importantes se encuentran el medio ambiente y los cambios en el estilo de vida de las poblaciones, que a su vez los lleva a conductas que tienen un efecto importante en su forma de comer. Ello contribuye a tal grado que puede resultar perjudicial para la salud. Dentro de éstos determinantes socioculturales, diversos estudios identifican

principalmente aquellos que definen la interrelación madre-hijo, el entorno familiar, las costumbres en torno a los alimentos (horarios y lugares), medio ambiente, la asistencia a estancias infantiles de los niños además de la televisión y publicidad. En base a ello, surgen transformaciones alimentarias. Mintz (2003), plantea el proceso de transformación alimentaria como un efecto de la interacción entre intereses económicos, poderes políticos, necesidades nutricionales y significados culturales.

En este sentido no hay que olvidar que los niños, particularmente durante el primer año de vida, constituyen una población muy vulnerable al medio ambiente cambiante. Su alimentación depende totalmente del entorno y la decisión de los adultos, influenciados por los profesionales de la salud, los medios de comunicación masivos y la industria alimentaria (Bolaños, 2009; Cubero y cols., 2012).

Actualmente en nuestra población el acto de comer como tal se enfoca a saciar el hambre y no se relaciona el comer con la salud (Meléndez y cols., 2010). Este enfoque afecta en forma negativa e importante la formación de hábitos de alimentación adecuados, en particular en las edades tempranas.

Interrelación madre-hijo. En la estructura familiar, la relación de madre-hijo tiene una gran importancia. Las relaciones que se establecen desde los primeros momentos de vida del bebé determinan el desarrollo afectivo del niño y la madre. Así, la alimentación del niño comienza a través de un proceso interactivo con la madre y se conforma de todas las interacciones que suceden en torno a ella (Sociedad Uruguaya de pediatría, 2004). Si bien en la elección alimentaria existen determinantes biológicos o predisposiciones genéticas como la preferencia innata por los sabores dulces y la aversión por los sabores amargos (Álvares y cols., 2008), es muy importante el papel de la madre en cuanto a la forma en que el niño acepta o rechaza algún alimento. Además, la mayoría de las preferencias y rechazos son aprendidos en el proceso de crianza.

Es en la familia en donde se desarrollan las primeras pautas culturales y hábitos alimentarios. Estos primeros aprendizajes se llevan a cabo generalmente con la interacción con la madre. Según González y Estupiñán (2010), la madre alimenta al hijo de acuerdo con sus valores, creencias, costumbres, símbolos y representaciones sobre los alimentos y sobre las preparaciones alimentarias, además de que también influye la representación que tiene la madre sobre el cuerpo ideal de su hijo. Las madres suelen dar a sus hijos los alimentos que les gustan; también les ofrecen alimentos que piensan que son buenos, saludables, culturalmente aceptables y económicamente posibles (Restrepo y Maya, 2005).

Por eso, la influencia que la madre tiene sobre la alimentación del niño en esta etapa de la vida es bastante fuerte, pues ella es quien decide los alimentos que compra y los prepara de acuerdo a sus conocimientos, capacidad económica, disponibilidad de tiempo y sus propias preferencias alimentarias. Todo esto repercutirá directamente en la alimentación que se ofrezca al niño.

Además de la situación en la que se encuentra la madre para decidir los alimentos que proporcionará a su familia, ésta toma ciertas conductas con el niño al momento de alimentarlo. Algunos estudios han identificado conductas de control, presión o restricción al momento de comer (Ventura y Birch, 2008; Rhee, 2008; Keller y cols., 2006).

De esta manera, un factor determinante en la formación de hábitos de alimentación, es el control que la madre ejerce sobre la alimentación de su hijo. Este control se asocia principalmente con la educación y percepción que ella tiene respecto a la salud y alimentación de su niño. En base a esto, una actitud demasiado autoritaria o demasiado permisiva puede llevar a establecer patrones de alimentación restrictivos o bien crear una aversión o rechazo del niño hacia algunos alimentos (Galiano y Moreno, 2010), resultando en efectos negativos en el mecanismo de autorregulación del consumo de energía del niño. Al respecto se ha identificado que los infantes pueden ajustar su consumo

de energía y esto es mediado por su complejo sistema fisiológico, en el que están implicadas respuestas mecánicas, metabólicas y hormonales (Johnson, 2000; Spruijt y cols., 2002).

Además de crear en los niños aprobación o rechazo por algunos alimentos, el vínculo con la madre puede ser favorable o desfavorable, traduciéndose esto en comportamientos alimentarios que llevan a un consumo sin normas claras, desordenadas y abundantes. Así, el que la madre tome actitudes de excesivo cuidado e insistencia para que el niño consuma algunos alimentos, la valoración cultural que tiene de la comida y cierto sentimiento de culpa generado por condiciones de carencia vividas en la infancia, la ausencia de los padres por cuestiones laborales, entre otros factores, pueden provocar demasiada flexibilidad en el comportamiento alimentario de los niños, afectando su salud (Restrepo y Maya, 2005).

Algunos estudios han descubierto que la presión para comer y la restricción se asocia con el comportamiento del niño al comer y su peso corporal (Keller y cols., 2006; May y cols., 2007; Gregory y cols., 2010). El uso de la presión, la restricción y el control por parte de los padres suele ser reactivo a la conducta alimentaria o el índice de masa corporal (IMC) de sus hijos, o bien, estas prácticas de alimentación podrían contribuir al desarrollo o el mantenimiento de la conducta alimentaria y el peso (Gregory y cols., 2010; Carnell y Wardle, 2007).

Es importante señalar que durante esta etapa de aprendizaje respecto a la alimentación, el niño se separa de la madre por medio de un proceso llamado fase normal de separación-individuación (Mahler y cols., 1975). Este proceso en la vida del niño trata del sentido de identidad individual que va adquiriendo y que de acuerdo con la dinámica de la alimentación, el niño encuentra una oportunidad para manifestar una serie de conductas propias que tienen que ver con el proceso de separación-individuación. De esta manera, la alimentación como actividad de la vida diaria, se convierte de una de las vías que admite la

comprensión de éste suceso. Entonces, alimentarse como una actividad diaria para la supervivencia, se convierte en un vínculo importante para observar cómo el infante se convierte en individuo, así como la forma en que él confía en sus padres e interactúa con ellos mostrando una relación de apego (Pardío, 2012).

Entorno familiar y medio ambiente. La familia se ha conceptualizado por la antropología y la sociología, como una institución ligada con la sociedad, la cual juega un papel de preservación de la vida y la socialización de nuevas generaciones. Así, la familia se convierte en agente primordial de la transformación de valores y conductas aceptadas por la sociedad como deseables además de ser la base del desarrollo emocional, debido a que entre los integrantes de la familia surgen lazos afectivos basados en obligaciones y sentimientos de pertenencia (Horwitz, 1986).

Algunas publicaciones afirman que es la familia la que moldea el consumo dietético del niño y sus hábitos alimentarios, así como sus patrones de actividad física. La escolaridad y conductas de los padres también juegan un papel importante en el desarrollo de estos hábitos. Dentro del contexto familiar, la planeación, las compras, la preparación, los horarios de comidas, así como las actividades recreativas y conductas sedentarias, tienen un impacto en las preferencias alimentarias de los infantes (Müller y cols., 2005; HOPE, 2008). Así mismo, la actitud del menor hacia los alimentos depende del ambiente, en especial de la educación que se recibe por parte de los padres, madres y educadores (Sociedad Uruguaya de pediatría, 2004). Estos hábitos se reforzarán con el crecimiento del niño.

Además, se ha documentado que existe una relación importante entre la dieta de los padres y la de sus hijos. Un estudio realizado al sur de Inglaterra con 112 niños y sus padres demostró la gran influencia que los padres tienen en la conducta alimentaria de sus hijos, demostrando que las elecciones de los

alimentos por los niños seguían el mismo patrón de elecciones de sus padres (Brown y Ogden, 2004).

Algunos autores consideran que para inculcar buenos hábitos alimentarios desde los primeros años de vida, no hay nada mejor que comer en familia. Plantean además que los niños que comen en casa con sus padres, adquieren hábitos alimentarios más saludables que los que no lo hacen. Los niños que suelen tener mejores hábitos alimentarios son aquellos que comparten sus alimentos en la mesa, en compañía de sus padres, lo que da como resultado la idea de que en ese espacio tienen cosas más saludables para elegir y comer (Restrepo y Maya, 2005; Pearson y cols., 2009).

La mayoría de los padres piensan que al promover u obligar a sus hijos a consumir ciertos alimentos que ellos consideran saludables como frutas y verduras, pueden hacer que los acepten más fácilmente. No obstante, Birch y Fisher, 1998) y (Birch,1999) en dos estudios con niños estadounidenses, observaron que restringir el acceso a alimentos aumenta el deseo de consumirlos. Concluyen que restringir el acceso a los alimentos apetitosos para los niños, no es efectivo para promover su consumo moderado.

Se afirma que los padres ejercen control en la alimentación de sus hijos desde el momento en el que deciden qué alimentos deben consumir, en qué cantidades y cuándo. Entre algunas estrategias que los padres utilizan se encuentra la restricción o prohibición de ciertos alimentos, así como el ofrecimiento o imposición de otros. También se reconoce el uso de amenazas y recompensas para que los niños 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 además, 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). Estas situaciones aumentan el riesgo de que se moldeen patrones alimentarios incorrectos.

Como hemos discutido, son muchas las variables en el ambiente familiar que pueden influir en la manera de comer de los niños y 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 las estrategias que utilizan para asegurar un consumo adecuado y balanceado (Jonhson y Birch, 1994).

Globalización en Torno al Consumo de Alimentos

Costumbres en torno a los alimentos (horarios y lugares). Si bien los padres tienen una influencia importante en la formación de patrones alimentarios de los niños, no hay que olvidar que existen otros determinantes que influyen las decisiones al momento de alimentar a sus hijos. Como consecuencia de los nuevos estilos de vida, en los últimos años se han observado notables cambios en el comportamiento alimentario en la mayor parte de las poblaciones, afectando de manera considerable y particularmente a la población infantil. Se ha detectado un consumo bajo de frutas, verduras, pescado y un consumo alto de azúcares simples y grasas saturadas, cuyo efecto ha sido el disparo de enfermedades crónicas no transmisibles (Martínez y cols., 2010; OMS, 2010).

Estos cambios en la conducta alimentaria de los individuos, se deben principalmente a patrones culturales (recursos tecnológicos, organización social, horarios, actividades, profesiones, etcétera) (Contreras y Gracia, 2005), que son causa de la entrada en el hogar, de la comida industrializada o comida rápida, alimentos precocidos o preparados fuera de casa, debido al poco o ningún tiempo de preparación que éstos requieren (Luque, 2008).

Lo anterior ha traído como consecuencia que las dietas tradicionales basadas en fibra y granos se sustituyan por dietas a base de hidratos de

carbohidratos simples, grasas y proteínas animales (Galiano y Moreno, 2010; Martínez y cols., 2010), con el consecuente incremento de los costos y un aumento del peso corporal, obesidad y enfermedades crónicas asociadas, tanto en niños como en adultos. Estos padecimientos se manifiestan en un desbalance energético de los individuos, surgiendo de la combinación de diversos factores como conductas alimentarias (López, 2008), sedentarismo (Buhning y cols., 2009), tiempo frente al televisor (Moreno y Toro, 2009) y publicidad de alimentos (Culp y cols., 2010), percepción de la imagen corporal (Pino y cols., 2010), factores económicos entre otros. Todos éstos factores son consecuencia de la urbanización, los cambios en el uso del tiempo libre y la entrada de transnacionales de alimentos y su publicidad, elementos centrales de la globalización de los mercados de alimentos.

Industria alimentaria, televisión y la publicidad de alimentos. La globalización juega un papel muy importante en los cambios del comportamiento de los individuos respecto a los alimentos, provocando que ésta no suceda de forma directa sino que surjan tendencias de acuerdo a condiciones históricas y estructurales de cada una de ellas. Los procesos de globalización han tenido énfasis en lo económico; sin embargo, es mayor su amplitud pues abarca aspectos sociales y culturales, llegando su efecto a todas las esferas de la sociedad (De León, 2008; Gracia, 2002).

Actualmente es más fácil identificar un sistema alimentario global debido al crecimiento de la industria alimentaria, procesos de distribución, publicidad y comercialización de los alimentos, trayendo así una mayor oferta alimentaria. Esto ha provocado una homogenización de la dieta, lo que significa la producción y consumo de alimentos de una manera global, pasando de una dieta muy diversa a una hiperespecializada, donde existe una mayor accesibilidad al consumo de alimentos debido a la oferta alimentaria (Gracia, 2002; Gracia y Comelles, 2007). La industria alimentaria ofrece alimentos de todo tipo y a un bajo costo. Productos que además son fáciles de preparar (Díaz y Gómez, 2008); hoy se ofrece cantidad a cambio de seguridad y por esto ha

crecido notablemente la cantidad de productos disponibles, así como la individualización alimentaria, ésta última se refiere a la producción de alimentos para un grupo de individuos en específico, creando así necesidades que anteriormente no eran indispensables para su vida cotidiana (Mintz, 2003; Rosas, 1992).

Lo anterior ha traído consigo la adquisición de nuevas costumbres al momento de tomar los alimentos. Algunas de estas costumbres son consumir alimentos mientras se ve televisión, dieta vegetariana, comidas rápidas, consumo de alimentos industrializados densos en energía, entre otras (Frías, 2011).

Hoy en día las industrias agroalimentarias utilizan múltiples estrategias para incrementar el consumo de sus productos; dichas estrategias se basan en medios sanitarios, nutricionales, dietéticos, publicidad, gastronómicos y de identidad; y además suelen ser dirigidos a un tipo de consumidor en específico (Sandoval y cols., 2009; Luque, 2008). Así, los consumidores consideran esta publicidad como una forma de conocer los alimentos, además de que las empresas suelen bajar el costo de los productos para promover en los consumidores el deseo o necesidad de ahorrar y obtener cantidad a costa de calidad. El resultado de ello es, una tendencia al consumo excesivo de estos productos.

Aunado a lo anterior, la producción, distribución, publicidad y consumo de alimentos suelen ser complejos, pues en realidad los consumidores sólo conocen ciertas características de los alimentos, producto de la mercadotecnia. Contreras (2002), señala que este sistema complejo “es una verdadera caja negra, que entraña un miedo tanto más grande en la medida en que la subsistencia está asociada a la alimentación”. Esto se traduce en que cada vez sabemos menos acerca de los alimentos que comemos.

Así, la industrialización y publicidad de alimentos tiene un gran impacto en las decisiones que toman los padres y los niños al momento de elegirlos.

Cabello y Zúñiga (2007), menciona que existe una asociación entre la publicidad y la obesidad, sobre todo cuando ésta se vincula con antojos. Actualmente existen estudios que documentan este hecho. Un estudio realizado para identificar el efecto de la publicidad televisiva sobre la selección de alimentos por escolares del Noroeste Argentino, demostró gran éxito de los anuncios publicitarios de alimentos. El 98% de los escolares apuntó a la TV cuando fueron cuestionados acerca de los motivos de su selección de alimentos y más del 80% seleccionó alimentos publicitados en la televisión (Kruger y Whitacre, 2009). Además, en México se calcula que el 70% de los niños piensa que la comida rápida es más sana que la de sus casas (El poder del consumidor, 2008).

Resultados de un estudio realizado por González y cols. (2007), muestran que los alimentos industrializados contribuyen de manera notoria a la dieta de los niños de 1 a 4 años de edad en México, representando casi la mitad de la energía total consumida y entre 39 y 56% de los macro-nutrientes ingeridos.

Tratándose de alimentación complementaria, con frecuencia se observa que las madres seleccionan alimentos especiales para los niños en los que los alimentos del menú familiar no tienen una presencia relevante. Actualmente pareciera ser que los alimentos que forman parte de la alimentación complementaria deben tomarse del supermercado y no del menú familiar. Se ha olvidado que en la mesa de cada familia están presentes los cereales como maíz (tortillas y otras preparaciones), arroz, trigo (sopa de pasta o pan, galletas); así como frijol, lentejas, garbanzo; los productos de origen animal como huevo, carne roja, carne blanca o pescado y por supuesto, una gran variedad de frutas, verduras y tubérculos (Flores y cols., 2006).

A pesar de los beneficios que la industria y publicidad de alimentos puedan ofrecer a las poblaciones, algunos problemas de salud parecen derivarse del consumo de alimentos actuales (Díaz y Álvarez, 2008). Los

patrones alimentarios frecuentemente se enfocan a saciar el hambre y no relacionan el comer con la salud (Meléndez y cols., 2010). Este enfoque afecta en forma negativa e importante la formación de hábitos de alimentación adecuados, en particular en las edades tempranas.

Factores Económicos y Demográficos

Estado socioeconómico de la familia. Un acontecimiento que ha afectado directamente a las familias del mundo es la reciente crisis económica mundial. Las fluctuaciones en precios de los alimentos en el período 2006-2008, las guerras y los conflictos políticos y devastadores desastres naturales, han privado a millones de personas del acceso a los alimentos (ONU, 2010). Esto ha ocasionado que las familias no puedan tener una dieta que cumpla con los requisitos de ser inocua, variada, adecuada, suficiente y completa (Thompson y cols., 2008).

Las transformaciones económicas y demográficas actuales son la principal causa de la urbanización de las poblaciones, pues se ha generado un mayor desplazamiento de los individuos de un lugar a otro en busca de mejores oportunidades; esto lleva al encuentro de distintas costumbres alimentarias, generando así nuevos comportamientos en los individuos (Contreras y Gracia, 2005; Goldbaum, 2011).

Algunos estudios muestran que el riesgo de obesidad en edades tempranas es mayor en familias en rezago social, debido en gran parte a la adopción de dietas pobres en calidad y bajos niveles de actividad física (Armstrong y cols., 2003). Las personas que viven en zonas urbanas marginadas y comunidades minoritarias, frecuentemente consumen bebidas con contenido alto de azúcares, consumo bajo de frutas y verduras, así como una frecuencia mayor de falta de desayuno (Smith y cols., 2008). Ello propicia problemas de malnutrición y enfermedad.

Otros estudios han encontrado diferencias entre la calidad de la dieta y el consumo de nutrimentos entre grupos étnicos, debido en parte a diferencias socioculturales y demográficas, al tipo de alimentos consumidos y los métodos de preparación empleados (Uijaszek y Lofink, 2006).

Por el contrario Beydoun y cols. (2011), señalan que el precio elevado de la comida industrializada y rápida está asociado a una mejor calidad de la dieta. Esto indica que aumentar el costo de los alimentos no nutritivos, limita su adquisición favoreciendo los hábitos alimentarios.

Asociado a lo anterior, la transformación de los estilos de vida y los hábitos alimentarios debido a la menor dedicación, falta de tiempo para cocinar y un ingreso económico insuficiente, ha propiciado que cada vez con mayor frecuencia los alimentos sean consumidos fuera del núcleo familiar, aumentando el número de lugares o empresas que deben encargarse de la producción y distribución de alimentos para todos los colectivos de personas de diferentes edades. Esto es especialmente frecuente en la población infantil que reside en zonas urbanas, que debe alimentarse en centros escolares, hogares infantiles, o en lugares adaptados para su cuidado (Tessi y cols., 2002). Por estas nuevas tendencias es que la comida en familia ha desaparecido prácticamente, al menos en el medio urbano y normalmente se limita a los fines de semana (Galiano y Moreno, 2010).

Inserción laboral de las mujeres. Un agente importante que se ha presentado en las últimas décadas es la participación de las mujeres en el trabajo asalariado, lo que la mantiene gran parte del tiempo fuera del hogar y contribuye a determinar los roles femeninos en la división sexual del trabajo (Contreras y Gracia, 2005). Esto ha contribuido principalmente al abandono de la lactancia materna y a una complementación alimentaria comprometida. El trabajo fuera de casa y las pocas opciones que favorezcan la lactancia en el medio laboral, impide a las madres pasar tiempo suficiente con sus hijos después del parto,

creando un conflicto con los horarios de trabajo y la alimentación del bebe (Vandale, 1997).

Por otro lado Grau (2005), plantea que el grado de escolaridad de la madre y la utilización de la lactancia y buenos hábitos de alimentación son directamente proporcionales. Por ello estas prácticas suelen ser mejores en madres de nivel universitario que tienen un mejor acceso a la información sobre las ventajas de este tipo de alimentación.

Un aspecto importante que interviene en el incremento de la participación de las mujeres en la vida laboral es la desaparición de las familias de tipo nuclear (Gutiérrez, 2000), las cuales se conformaban del padre, la madre y los hijos, pues con más frecuencia se observan madres solteras, quienes tienen la obligación de asumir en su totalidad la responsabilidad económica de la familia. Esto obliga a las madres a dejar de lado las responsabilidades domésticas, la maternidad, crianza, preparación, distribución de los alimentos y limpieza. Cuando la madre se encuentra en las condiciones antes mencionadas, su empleo le demanda la mayor parte de su tiempo, impidiéndole realizar de una mejor manera las actividades del hogar. En este tipo de conformación familiar se encuentran niños con estado nutricional adecuado, sin embargo, éstas condiciones, son más características de los niños que presentan mayor riesgo nutricional (Restrepo y Maya, 2005).

De esta manera, la situación económica altera los patrones de consumo tanto de niños como de los adultos. En las familias que tienen un mayor poder adquisitivo existe más variedad y frecuencia en el consumo de alimentos. Por otro lado, en las familias en donde se tienen ingresos bajos o los padres no tienen empleo, los patrones de consumo se ven afectados de forma negativa, pues las familias tienen una dieta poco variada que tiende a ser rica en carbohidratos y grasa, por ser los más baratos, producir saciedad y aportar energía (Restrepo y Maya, 2005).

Así, el hecho de que la mujer haya incursionado en el mundo laboral ha propiciado limitaciones de tiempo para cocinar y desplazarse de un lado a otro. Meléndez y cols. (2010), mencionan que el hecho de que la mujer trabaje ha traído consigo un cambio en su relación con la preparación de la comida, pues se han encontrado casos en los que se nota cierto distanciamiento o abandono de este tipo de actividades dentro del hogar. Esto ha afectado las prácticas de alimentación dentro de la familia ya que la responsabilidad de la alimentación familiar sigue recayendo en la mujer. Además, no hay que olvidar que la cantidad de opciones para comer fuera de casa tienen un peso importante para que la mujer también abandone ésta actividad, aumentando el consumo de alimentos industrializados (Vizmanos y cols., 2006; Frías, 2011).

Influencia de las Estancias Infantiles en la Alimentación en Edad Preescolar.

La primera infancia se considera la etapa de desarrollo más importante en el ciclo de la vida. Es un periodo esencial en la constitución del ser humano, de sus competencias, habilidades y de su manera de relacionarse con el mundo (Camargo y Tique, 2011). Uno de los primeros aprendizajes corresponde a la alimentación, la cual se inicia mediante la lactancia exclusiva y posteriormente con la alimentación complementaria (Suárez, 2007; Peña y cols., 2001, Ballabriga y Carrascosa., 2001; Sánchez y cols., 2008). Después llega la etapa preescolar, la cual según Roselló (2005), corresponde al periodo de los 3 a los 6 años de edad. En ella el niño ya ha alcanzado una madurez completa de los órganos y sistemas que intervienen en la digestión, absorción y metabolismo de nutrimentos. Es la etapa de crecimiento más lento y estable, donde se presenta una disminución de la grasa corporal, incremento de la masa muscular y aumento de la densidad ósea (Pérez y cols., 2001).

Dicha etapa del crecimiento abarca el periodo desde que el niño adquiere autonomía en la marcha locomotora, hasta que inicia el periodo

escolar, es decir los 6 años (Suárez, 2007). Además, éste periodo suele ser perfecto para fomentar hábitos sanos de higiene y alimentación, ya que el desarrollo correcto de los infantes está en función de la calidad y cantidad nutricional de los alimentos que reciben (López y cols., 2012). En este momento de la vida, los padres desempeñan un papel muy importante en el desarrollo de sus hijos incluyendo la nutrición; sin embargo, por los nuevos estilos de vida cada vez más deben recurrir a lugares adaptados para el cuidado de sus hijos, donde además de cuidados se les brindarán alimentos que tendrán un resultado importante en la formación de sus hábitos alimentarios.

En los últimos años se ha incrementado el número de lugares destinados al cuidado de la población infantil como estancias infantiles, centros escolares, hogares infantiles o lugares adaptados para su cuidado. Éstos cada vez adquieren mayor importancia en la formación de los hábitos alimenticios del preescolar. Un porcentaje elevado de niños aprenden a comer en ellos y es ahí en donde prueban nuevos alimentos (Tessi y cols., 2002; Gil y cols., 2007). Esto permite que la disponibilidad de estos lugares sean atractivos para los padres de familia.

En su "Iniciativa global de salud en la escuela", la OMS (2010), declara al centro educativo como "un espacio significativo para la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos sobre salud y nutrición, debido al tiempo que permanecen los niños y niñas en él". Pero distintos análisis que han evaluado la calidad dietética y nutricional de los menús escolares confirman deficiencias que se repiten: falta fruta, escasean las ensaladas y los pescados.

Un estudio realizado en São Paulo, Brasil por Sánches y Andrade (2011), en niños de 4 a 6 años de edad (n=369), para identificar las percepciones y prácticas de madres acerca de la alimentación de sus hijos, encontraron que las madres dijeron haber observado cambios positivos en la alimentación de sus hijos al empezar a asistir a los centros educativos. Los cambios fueron una mejor aceptación de alimentos diferentes, mayor autonomía para comerlos y

estandarización de los horarios de las comidas. Además, un hecho relatado por ellas fue que creen que los cambios ocurrieron debido al ambiente social propicio del centro educativo, donde se incentiva el consumo diversificado y el aprendizaje sobre la importancia de los diferentes tipos de alimentos. Cabe destacar que los niños estaban divididos en dos períodos de estancia diferentes; el parcial (permanencia de medio turno en la guardería) y el integral (permanencia de los dos turnos en la estancia infantil); los niños del periodo integral mostraron mejores resultados en cuanto a las conductas alimentarias.

Por otro lado, en México el IMSS brinda los servicios de estancias infantiles (EI) a las madres trabajadoras aseguradas con niños en la primera infancia. Dichas estancias cuentan con servicio de alimentación que se basa en un instructivo de operación diseñado de acuerdo a las necesidades de la población atendida mediante un monitoreo del estado nutricional y apoyándose además en los médicos de la clínica del IMSS. Asimismo, los programas incluyen educación en nutrición que promueve la capacidad de cuidar la salud del niño a través de una buena alimentación (IMSS, 2011).

De esta manera las EI, se han convertido en un espacio importante para el cuidado de los niños así como de aprendizaje en distintos aspectos, pero también como un lugar de seguridad alimentaria. Debido a que algunas familias que recurren a estos lugares no tienen la suficiente capacidad adquisitiva por los bajos ingresos o el desempleo, las EI significan un apoyo alimentario importante (Restrepo y Maya, 2005).

Así, la influencia que las estancias infantiles desempeñan en la formación de hábitos alimentarios en los preescolares es imprescindible para su sano desarrollo. En esta etapa es cuando más se puede y se debe incidir en dicha disciplina, debido a las características de maleabilidad y aceptación de nuevos patrones de conducta (Cubero y cols., 2012; Camargo y Tique, 2011). Por lo tanto, al proteger al infante desde el momento de la gestación, posteriormente con una lactancia materna exclusiva y una alimentación complementaria

adecuada, se está garantizando un estilo de vida más saludable en la edad adulta, previniendo patologías como obesidad, diabetes, hipertensión, enfermedad cardiovascular y cáncer.

Consecuencias de Prácticas de Alimentación Infantil Inadecuadas en la Salud

Obesidad Infantil

Los hábitos y conductas alimentarias tienen una relación directa con la morbimortalidad de las poblaciones (Mendoza y cols., 2007). Los cambios en el estilo de vida y alimentación de las personas han resultado en malnutrición por excesos o deficiencias (Popkin y Doak, 1998). Hoy en día la obesidad como una “condición” que repercute en la salud, ha pasado a ser una enfermedad y pandemia (OMS, 2010) con la población infantil como una de las más susceptibles ante este problema de salud pública.

Los factores que determinan el sobrepeso (SP) y obesidad (OB) infantil son más complejos de lo imaginado. La influencia más importante para que los niños padezcan SP u OB son el medio ambiente y el estilo de vida (Merchant y cols., 2007). Por ello es necesario que la prevención de la OB inicie con el seguimiento cuidadoso de la mujer embarazada y con una orientación adecuada a la familia sobre hábitos alimentarios saludables (Fernández, 2005).

Por otro lado, la edad es un factor importante, pues las diferencias se acentúan de acuerdo al peso al nacer, periodo de lactancia y alimentación complementaria. Se ha observado que el desarrollo de obesidad ocurre desde la infancia, edad que se caracteriza por un mayor número de células grasas. El ser humano al nacer contiene aproximadamente 12% de grasa y en los primeros 6 meses aumenta el tejido adiposo alcanzando 25% (García, 2008).

Algunos estudios han demostrado que el desarrollo de OB ocurre desde la primera etapa de la vida (Stroup y cols., 2009; Singhal y Lanigan, 2007) y se

identifican tres periodos que se manifiestan en la edad temprana. Estos periodos son el periodo perinatal, periodo de rebote de adiposidad y la pubertad y adolescencia (Yucel y cols., 2010). Los procesos de alimentación basados en prácticas inadecuadas de lactancia, alimentación complementaria y estilo de vida de los padres, pueden incrementar el riesgo de sobrepeso y obesidad.

Diversos estudios han reportado el SP y OB en la población infantil, encontrando que el problema crece cada vez más con el paso del tiempo. En el año 2010 la cifra de niños menores de 5 años con SP en el mundo era de alrededor de 42 millones y de éstos, 35 millones vivían en países en desarrollo (OMS, 2011). México es actualmente uno de los países que presenta los índices mayores de este problema de salud pública. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) entre 1999 y 2006 la prevalencia de SP y OB en los niños de 5 y hasta 11 años de ambos sexos aumentó un tercio, siendo inicialmente de 18.6% y pasando a 26%. Sin embargo, resultados recientes de la (ENSANUT) en el 2012 reportaron ya una prevalencia del 34.4%.

Por otro lado para niños menores de 5 años en el 2006, se publicó una prevalencia de 7.6% de SP y OB para menores de 5 años de edad (Olaiz y cols., 2006; González y cols., 2009). Además para éste mismo grupo de edad, en los últimos años se ha registrado un ligero ascenso entre 1988 y 2012, pasando de 7.8% a 9.7%. De acuerdo a las tendencias que muestran las encuestas nacionales de los últimos años, el problema va en aumento.

Sonora por su lado, es uno de los estados en donde se presentan las prevalencias mayores de SP y OB en el país, siendo la población infantil una de las más vulnerables. La gravedad de este problema se hace evidente por el hecho de que el 8% de niños menores de 5 años y el 30.7% de los niños entre de 5 y 11 años de edad la padecen (ENSANUT, 2006). Además datos más recientes, publicados en la ENSANUT (2012), registraron la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en niños menores de 5 años de la región

norte del país en 12%, es decir, un aumento en los últimos 6 años de 4 puntos porcentuales. Este dato nos muestra que las prevalencias de sobrepeso y obesidad en niños y niñas, preescolares y escolares de esta región, superan la media nacional según la ENSANUT.

La magnitud del problema de sobrepeso y obesidad en la niñez ha llamado la atención de investigadores y tomadores de decisión, de manera que cada vez es más frecuente la búsqueda de estrategias efectivas para el combate a la obesidad en los grupos de edades más tempranas. Algunas investigaciones recientes han considerado como áreas de oportunidad a las estancias infantiles para programas efectivos de prevención de la obesidad. El interés surge por ser la etapa de desarrollo y condiciones fisiológicas donde los niños son más propensos a procesos de morbilidad y mortalidad; además es la fase en la que se sientan las bases de la personalidad y de la formación de hábitos que influyen en la calidad de vida a largo plazo (Alino y cols., 2007; WHO, 2009). Dichos estudios se han centrado 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 (Cruz, 2007; Burke y cols., 2005; Li y cols., 2005; Burdette y cols., 2006; Taveras y cols., 2006; Pino y cols., 2011).

Desafortunadamente, además del sobrepeso y obesidad, existen otros problemas de salud que están apareciendo frecuentemente en niños y adolescentes. Estos problemas parecen también derivarse de los comportamientos alimentarios actuales y del sedentarismo de la población, como son las enfermedades coronarias, diabetes y malnutrición (Law y cols., 2007; OMS, 2010).

Riesgo de Otras Enfermedades Asociadas a la Alimentación y Obesidad

Cada vez con más frecuencia aparecen niños que padecen diabetes (Enríquez y cols., 2007), hipertensión, deficiencia de nutrientes esenciales, infecciones maternas y malnutrición (Hurtado y cols., 2006). Estos problemas de salud contribuyen a que no vivan con calidad óptima cada etapa de la vida.

Diversas investigaciones se han centrado en determinar si el amamantamiento o el retardo en la introducción de alimentos en los niños, pueden reducir el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles, en edades posteriores, encontrando que el amamantamiento con leche materna de manera exclusiva e introducir alimentos entre los 4 a 6 meses de edad de manera adecuada, tiene un efecto protector contra las enfermedades antes mencionadas (Arenz y cols., 2004, Burke y cols., 2005, Li et al., 2005, Araújo y cols., 2006, Burdette y cols., 2006). Dichas enfermedades se pueden prevenir al moldear las preferencias de alimentación de los niños a través de prácticas de alimentación saludable seguidas por los padres (Britz y cols., 2004).

La obesidad en conjunto con las enfermedades antes mencionadas de creciente prevalencia en la niñez, adolescencia y edad adulta, tienen su origen en prácticas inadecuadas de alimentación en los primeros años de la vida (Flores y cols., 2006). Éstas pueden disminuir la calidad de vida de los niños asociándose con autoestima baja y síntomas de depresión (Romero y Vásquez, 2008). Los niños con alguna de éstas enfermedades sufren de burlas, discriminación, victimización y pueden ser socialmente marginados (Schwimmer y cols., 2003). Esto repercute en la capacidad de los niños para relacionarse con los demás, provocando el aislamiento social.

Existen además, consecuencias económicas atribuidas a la obesidad y enfermedades relacionadas. En México el costo generado por la obesidad rebasó los 67 mil millones de pesos en el 2008. Se calcula que en el 2017 el costo total aumente a más de 150 mil millones de pesos, si se continúa con la misma tendencia (Latner y Schwart, 2005). Por lo tanto, la obesidad es un

problema muy complejo que conduce a consecuencias tanto sanitarias, sociales, como económicas, que urgen al sector público y social a establecer medidas de prevención y tratamiento a la brevedad posible.

La inconsistencia de los resultados en las asociaciones de las prácticas de alimentación en la infancia y el desarrollo de obesidad en la niñez y otras enfermedades, 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. Estas podrían ser la raza o etnicidad, nivel socioeconómico, peso al nacer, escolaridad materna, índice de masa corporal pre-gestacional; así como el entorno familiar, inserción laboral de la madre, industrialización de los alimentos y la asistencia de niños a centros de cuidado infantil. Estas influyen en el estado nutricional de la infancia (Liese y cols., 2001; Owen y cols., 2005; Araújo y cols., 2006; Amir y Donath, 2007).

Actualmente se conocen los factores que están incidiendo mayormente para que se presenten cambios en el comportamiento alimentario y de qué manera se relacionan con el problema de obesidad. No obstante aun no se conoce con precisión, en qué tipos de conductas y hábitos están incidiendo más los factores encontrados en esta revisión. Identificar éstos en población infantil sonorense, brinda la oportunidad de crear estrategias pertinentes, en particular en población infantil en edad preescolar, por ser ésta etapa en la que se forman diferentes hábitos y conductas, que continuarán en la edad adulta. Además utilizando como áreas de oportunidad las estancias infantiles, por el tiempo que los niños pasan dentro de ellas y a su vez integrando a los padres, con la finalidad de mejorar su calidad de vida en el contexto que viven.

DISCUSIÓN

Todos los hallazgos de los estudios señalan que existe una gran cantidad de evidencia respecto a los cambios en la alimentación y estilo de vida de las poblaciones y el efecto que esto tiene en particular en la formación de patrones alimentarios de los infantes. Sin embargo, dichos estudios se centran principalmente en aspectos biológicos, dejando de lado el aspecto social y cultural.

Se tiene el conocimiento de que los problemas de salud pública relacionados con la alimentación han aumentado en los últimos años en todos los grupos etarios alrededor del mundo, en particular la obesidad (Popkin y Doak, 1998). Sin embargo, otros estudios señalan que el enseñar buenos hábitos alimentarios de manera temprana y adecuada, podría tener un efecto protector en los niños en cuanto al desarrollo de patologías como obesidad, sobrepeso y sus enfermedades asociadas, que se inician desde edades tempranas y en la adolescencia (Alino y cols., 2007; WHO, 2009; Stroup y cols., 2009; Singhal y Lanigan, 2007). Así, Waters cols., (2011) afirman, “es necesario e importante hacer un alto en la tasa de crecimiento de la obesidad en los niños. Sabemos que el no hacer algo será contraproducente, especialmente en los países donde la prevalencia de la obesidad continúa al alza”.

El poder conocer las múltiples influencias biológicas, psicológicas, sociales, culturales, económicas y demográficas, que dan cuenta de las preferencias, valores, conocimientos, aprovisionamientos, equipamiento, consumo, horarios y lugares en torno a los alimentos y su consumo y que intervienen en la formación de patrones alimentarios desde la primera etapa de

la vida, ofrece la oportunidad de crear nuevas estrategias para tratar y prevenir estos problemas desde edades tempranas (Contreras y Gracia, 2005; Sanz, 2008; Brown, 2008; Díaz y Gómez, 2008; Urzúa y cols., 2009).

Las actitudes que toman las madres, la familia en general y las educadoras respecto a la comida contribuyen de manera directa en las preferencias y comportamientos respecto a los alimentos de los niños en edad preescolar (Savage y cols., 2007; Sandoval y cols., 2009; Cubero y cols., 2012). Pero estos se ven influenciados a su vez por las características del medio en que se desenvuelven.

De esta manera una larga cadena de factores demográficos, laborales, socioeconómicos y de muy diverso origen han conducido a que en la actualidad se modifiquen continuamente los patrones alimentarios de los niños (Contreras y Gracia, 2005). Entre éstos se encuentran la disminución de la población de niños en relación con los adultos, la concentración de la población en áreas urbanas y el ritmo de vida acelerado. Así mismo, las crisis económicas repetidas, la integración creciente de las madres a la fuerza de trabajo y la reducción del tiempo que los padres pasan con sus hijos (Casanueva y cols., 2001). Estos factores han provocado cambios históricos en los patrones alimentarios de la población (Britos, 2008). Ello contribuye a que el estilo de vida se modifique a tal grado que puede resultar perjudicial para la salud. Dentro de éstos determinantes sociales, diversos estudios identifican principalmente aquéllos que definen la interrelación madre-hijo, el entorno familiar, las costumbres en torno a los alimentos (horarios y lugares), medio ambiente, la asistencia a estancias infantiles de los niños, además de la televisión y publicidad.

Estas nuevas tendencias en la alimentación nos conducen a la recomposición global y local de los sistemas alimentarios, la incorporación de nuevos productos y la homogenización de la dieta, lo cual conlleva a tener nuevos estilos de vida, cambios en el comportamiento alimentario, la presencia

de una individualización alimentaria, así como nuevos significados de los alimentos. Todo esto ha derivado en nuevos problemas de salud en la población (Gracia, 2002; Gracia, 2007; Díaz y Gómez, 2008; Frías, 2011).

En este sentido, no hay que olvidar que los niños particularmente durante el primer año de vida, constituyen una población muy vulnerable a los factores antes mencionados. Su alimentación depende totalmente del entorno y la decisión de los adultos que son, influenciados por los profesionales de la salud, la familia, los medios de comunicación masivos y la industria alimentaria.

De esta manera, entender los fenómenos mencionados desde la sociedad en riesgo, mediante el interés en la nutrición de las poblaciones, es fundamental. Es resultado de las costumbres, sociedad, modelos económicos y políticos imperantes que establecen las preferencias, hábitos y comportamiento de los individuos y las colectividades en cuanto a los alimentos, forma de vida e identidad.

CONCLUSIONES

En este proceso de investigación se identificaron factores sociales relevantes que intervienen en la formación de patrones alimentarios en los primeros años de vida, por medio de una revisión sistemática de la evidencia científica, como parte clave para interpretar cuales de estos factores sociales, culturales, demográficos y económicos son los más importantes en el proceso de alimentación del individuo desde que nace.

Si bien se han hecho investigaciones acerca de los cambios que la sociedad ha sufrido respecto a la alimentación y estilos de vida que han arrojado resultados importantes, aun no se tiene un panorama claro de qué es lo que está causando estas tendencias, especialmente en los contextos locales y regionales.

Por ello, nuestro cuestionamiento es hasta qué punto estas transformaciones sociales, culturales, demográficas y económicas que vive la sociedad, producto de un mundo globalizado, ha afectado la formación de patrones alimentarios de los niños en la sociedad hermosillense.

Las investigaciones que abordan los temas antes revisados desde una perspectiva epidemiológica han identificado factores de riesgo causados por una dieta deficiente o excesiva de micronutrientes, y otros factores relacionados, sin embargo, el análisis de distintos contextos permitirá una mejor comprensión del problema. De esta manera, resulta cada vez más frecuente la necesidad del estudio de problemas relacionados con alimentación y nutrición desde una perspectiva de las ciencias sociales, pues ésta propone un método de análisis diferente, que permite comprender el comportamiento del humano respecto a los alimentos, por medio de un proceso dialéctico y sociocultural,

dirigiéndonos más allá de lo fisiológico y biológico, con la finalidad de comprender al individuo desde su propia alimentación y forma de vivir.

Realizar estudios desde ésta perspectiva, sobre los efectos que los factores socioculturales, económicos y demográficos han generado en el medio ambiente, los estilos de vida y a su vez en las conductas y hábitos alimentarios de las personas, nos abre un panorama diferente de acuerdo a lo que actualmente se tiene en estudios desde la pura perspectiva epidemiológica y biológica.

Por eso examinar qué factores socioculturales, económicos y demográficos están teniendo mayor efecto en la decisiones que toman las familias respecto a la alimentación del niño, brinda la oportunidad de estrategias que ayuden a tratar los problemas de salud relacionados con los patrones de alimentación, especialmente la obesidad, determinante en la salud infantil y las etapas siguientes de la vida.

REFERENCIAS

Agostoni C., Decsi T., Fewtrell M., Goulet O., Koacek S., Koletzko B., Michelsen K.F., Moreno L., Puntis J., Rigo J., Shamir R., Szajewska H., Turck D. 2008. Complementary feeding: a commentary by the ESPGHAN, Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 46:99-110.

Alino M., Navarro R., López J.R. y Pérez I. 2007. La edad preescolar como momento singular del desarrollo humano. *Revista Cubana de Pediatría.* 79(4).

Álvares S.M., Zapico J., Aguiar J.A. 2008. Adaptación de la escala hedónica facial para medir preferencias alimentarias de alumnos de preescolar. *Rev Chil Nutr.* 35(1):1-13.

American Academic of Pediatrics. Policy Statement. 2005. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics.* 115:496-506.

Amir L.H., Donath S. 2007. A systematic review of maternal obesity and breastfeeding intention, initiation and duration. *BMC Pregnancy and Childbirth.* 7:9.

Araújo C.L., Victoria C.G., Hallal P.C., Gigante D.P. 2006. Breast feeding and overweight in childhood: evidence from the Pelotas 1993 birth cohort study. *Int J Obes.* 30:500-6.

Arenz S., Rucker R., Koletzko B., y cols. 2004. Breast-feeding and childhood obesity-a systematic review. *Int J Obes.* 28:1247-1256.

Armstrong J.E., Dorosty A.R., Reilly J.J. y cols. 2003. Coexistence of social inequalities in undernutrition and obesity in preschool children. *Arch Dis Child.* 88:671-675.

Ballabriga A., Carrascosa A. 2001. Nutrición en la Infancia y en la adolescencia. Ergon S.A. Segunda edición. Madrid. 758 pp.

Beydoun M.A., Powell L.M., Chen X., Wang W. 2011. Food prices are associated with dietary quality, fast food consumption, and bodymass. *Journal of Nutrition.* 304-311.

Birch L.L. 1999. Development of food preferences. *Annu Rev Nutr.* 19:41-62.

Birch L.L., Fisher J.O. 1998. Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics*. 101:539-49.

Bolaños P. 2009. La educación nutricional como factor de protección en los trastornos de la conducta alimentaria. 10:1069-1086.

Britos S. 2008. Transición nutricional, obesidad y desafíos de las políticas públicas y los agronegocios. Disponible en internet: <http://www.cesni.org.ar/sistema/archivos/376-papersaludyagronegocios2008>

Consultado 27 Abril de 2011.

Britz A.E., García L.E., Maass C.M., Pérez K.M., Sánchez E. 2004. Hábitos alimentarios y actividad física en un grupo de escolares de la Ciudad de México. *El Modelaje. Nut Clín.* 7(1):9-23.

Brown J. 2008. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. Mc Graw Hill-Educación. Primera edición. México. 408 pp.

Brown R., Ogden J. 2004. Children's eating attitudes and behaviour: a study of the modelling and control theories of parental influence. *Health Educ Res.* 19(3): 261-71.

Buhring B., Oliva M., Bravo C. 2009. Determinación no experimental de la conducta sedentaria en escolares. *Rev Chil Nutr.* 36(1):23-30.

Burdette H.L., Whitaker R.C., Hall C., Daniels S.R. 2006. Breast feeding, introduction of complementary foods, and adiposity at 5 y of age. *Am J Clin Nutr.* 83:550-8.

Burke V., Beilin L.J., Simmer K., Oddy W.H., Blake K.V. y cols. 2005. Breast-feeding and overweight: longitudinal analysis in an Australian birth cohort. *J Pediatr.* 147:56-61.

Cabello M.L., Zúñiga I.G. 2007. Aspectos intrapersonales y familiares asociados a la obesidad: un análisis fenomenológico. *Ciencia UANL.* 10(2):183-188.

Camargo C.M., Tique G. 2011. Promoción de la salud en la primera infancia: estrategia jardines infantiles promotores de la salud para la localidad de santa fe Bogotá D.C. Facultad de medicina especialización en alimentación y nutrición en promoción de la salud Bogotá, D.C.

Carnell S., Wardle J. 2007. Associations between multiple measures of parental feeding and children's adiposity in United Kingdom preschoolers. *Obesity.* 15:137-144.

Casanueva E., Kaufer M., Pérez A.B., Arroyo P. 2001. Nutriología médica. Nutrición del preescolar y el escolar. Médica Panamericana. Segunda edición. 2.

Casanueva E., Kaufer M., Pérez A.B., Arroyo P. 2008. Nutriología médica. Nutrición en el primer año de vida. Médica Panamericana. Tercera edición. 1:59-85.

Castillo O. 2008. Patrón alimentario y evaluación nutricional de los niños preescolares de Reynosa Tamaulipas. Tesis de doctorado de la Universidad de Granada, Facultad de Medicina. Granada.

Cereceda M.P. 2008. Dietética de la teoría a la práctica. Alimentación en las diferentes etapas de la vida. Fondo editorial UNMSM. Primera edición. Lima.

Contreras J. 2002. La obesidad: una perspectiva sociocultural. From Contin Nutr Obes. Group d Estudis Alimentaris. Prac Cientific de Barcelona. Universidad de Barcelona. 275-286 pp.

Contreras J., Gracia M. 2005. Alimentación y cultura. Perspectivas antropológicas. Ariel. Barcelona. 471 pp.

Cruz LI. 2007. Regímenes de lactancia, alimentación complementaria y conductas maternas relacionadas como condicionantes de sobrepeso y obesidad en preescolares. Tesis de Maestría en Ciencias. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C. Hermosillo.

Cruz Y., Jones A., Berti P., Larrea S. 2010. Lactancia materna, alimentación complementaria y malnutrición infantil en los Andes de Bolivia. Arch Lat de Nut. 60(1): 7-14.

Cubero J., Cañada F., Costillo E., Franco L., Calderón M., Santos A.L., Padez C., Ruiz C. 2012. La alimentación preescolar, educación para la salud de los 2 a los 6 años. Enferm Glob. 11(27):337-345.

Culp, J., Bell, R. A., Cassady, D. 2010. Characteristics of food industry web sites and “advergimes” targeting children. Journal of Nutrition Education and Behavior. 42(3):197-201.

De León A. 2008. Políticas alimentarias y seguridad del consumidor. Alimentación consumo y salud. Universidad de Oviedo. Colección estudios sociales. No. 24. Obra Social Fundación “La Caxia”. Barcelona. 104 pp.

Díaz C., Álvarez M. 2008. Industria alimentaria: de la publicidad referencial a los alimentos funcionales. Universidad de Oviedo. En Alimentación, consumo y

salud. Colección Estudios Sociales No. 24. Obra Social Fundación “La Caixa”. Barcelona. 105-129 pp.

Díaz C., Gómez B.C. 2008. Conclusiones: problemáticas actuales en torno a la alimentación, el consumo y la salud. Universidad de Oviedo y UNET. En: Colección de Estudios Sociales No. 24. Obra Social Fundación “La Caixa”. Barcelona. 247-267 pp.

El poder del consumidor. 2008. Disponible en internet: <http://www.elpoderdelconsumidor.org/> Consulta 4 mayo de 2011.

ENESS. Encuesta Nacional de Empleo y Seguridad Social. 2009. Encuestas hogares. http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/encuestas/hogares/concep_eness09.pdf. Consulta 19 de octubre, 2011.

Enríquez C. 2007. Datos No Publicados: Modelo de educación nutricional para niños diabéticos, CIAD, A.C.

ENSANUT, 2006. Encuesta nacional de salud y nutrición. Resultados por entidad federativa, Sonora. Instituto Nacional de Salud Pública-Secretaría de Salud, 2006. Cuernavaca, México, 2007. Disponible en internet: <http://www.insp.mx/ensanut/centro/DistritoFederal.pdf> Consulta 28 abril de 2011.

ENSANUT, 2012. Encuesta nacional de salud y nutrición. Resultados nacionales. Síntesis ejecutiva. Instituto Nacional de Salud Pública. Disponible en internet: http://ensanut.insp.mx/doctos/ENSANUT2012_Sint_Ejec-24oct.pdf Consulta 03 noviembre, 2012.

FAO. 2010. El Ambiente Alimentario en las Escuelas, las Políticas de Alimentación Escolar y la Educación en Nutrición. Disponible en internet: <http://www.fao.org/ag/humannutrition/29281-099a2c34289e10395c79079637288c843.pdf> Consulta 25 junio, 2012.

Fernández M.E. 2005. Manejo práctico del niño obeso y con sobrepeso en pediatría de atención primaria. Rev Foro Pediátrico. (2)1:61- 69.

Fisher J.O., Birch L.L., Smiciklas H., Picciano M.F. 2000. Breast-feeding through the first year predicts maternal control in feeding and subsequent toddler energy intakes. J Am Diet Assoc. 100(6):641-656.

Flores S., Martínez G., Toussaint G., Adell A., Copto A. 2006. Alimentación complementaria en los niños mayores de seis meses de edad. Bases técnicas. Bol Med Hosp Infant Mex. 63:129-144.

Frías H. 2011. Condicionantes bioculturales y sociales asociados al comportamiento alimentario y al riesgo de obesidad en los adolescentes de

Hermosillo, Sonora. Tesis de maestría del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C. Hermosillo.

Galiano M.J., Moreno J.M. 2010. El desayuno en la infancia más que una buena costumbre. *Acta Pediatr Esp.* 68(8):403-408.

García E. 2008. La obesidad y el síndrome metabólico como problemas de salud pública. Una reflexión en salud pública de México. Volumen 50, Número 6, Noviembre-Diciembre. 547pp.

Gil A., Aguilera C.M., Gil M. 2007. Genética de la obesidad humana. *Nutrición clínica en medicina.* 3:163-173.

Goldbaum M. 2011. Estilos de vida y modernidad. IDRC. Canadá. Disponible en internet: http://www.idrc.ca/es/ev-23071-201-1-DO_TOPIC.html Consulta 25 febrero, 2011.

Gómez A., Higa A. 2007. Percepciones y conocimientos de los actores políticos locales de la cuenca del Río Casma en temas de nutrición y seguridad alimentaria. Ancash. Escuela Académico Profesional de Nutrición. Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. *An Fac Med Lima.* 68(1):85.

Gómez A.S., Vázquez V., Montes M. 2005. La alimentación en México: enfoques y visión a futuro. *Revista de Investigación Científica.* 13(25):7-28.

González A.R., Estupiñán M.R. 2010. Prácticas de crianza de madres adolescentes de la ciudad, Duitama, Colombia. *Invest Educ Enferm.* 28(3):396-404.

González D., González., Barquera S., Rivera J.A. 2007. Alimentos industrializados en la dieta de los preescolares mexicanos. *Sal Pub Mex.* 49:345-356.

González T., Rivera J., Moreno H. y cols. 2006. Poor compliance with appropriate feeding practices in children under 2 y in México. *J Nutr.* 136:2928-2933.

Gracia M. 2002. La alimentación en el umbral del siglo XXI: Una agenda para la investigación sociocultural en España. En: *Somos lo que comemos. Estudios de alimentación y cultura en España.* Ariel Antropología. 2da edición. Barcelona, España. 15-38pp.

Gracia M., Comelles J.M. 2007. No comerás. Narrativas sobre comida, cuerpo y género en el nuevo milenio. Icaria, Observatorio de Alimentación. Barcelona, España, 284pp.

Grau P.M.D. 2005. Morbilidad en el Lactante de seis meses y su relación con la alimentación. Rev Cub Ped. 77(1):1.

Gregory J.E., Paxton S.J., Brozovic A.M. 2010. Maternal feeding practices, child eating behaviour and body mass index in preschool-aged children: a prospective analysis International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. 7(55):1-10.

Gupta A., Dadhich J.P., Faridi M.M.A. 2010. Breastfeeding and Complementary Feeding as a Public Health Intervention for Child Survival in India. Indian J Pediatr. 77(4):413-8.

Gutiérrez V. 2000. La familia en perspectiva del año 2000: modalidades e influencias de los medios de comunicación. Presencia Ltda., Medellín, Colombia.

HOPE Project. 2008. Health Promotion Through Obesity Prevention Across Europe: HOPE: Objetivos. Disponible en: http://hopeproject.eu/index.php?nav_id=2 Consulta 29 Abril de 2011.

Horwitz N. 1986. Consideraciones sociológicas acerca de la relación entre familia y atención primaria de salud. Salud familiar, Corporación de promoción universitaria, Santiago de Chile. 74pp.

Hurtado J.G., Sotelo N. y cols. 2006. Lactancia Materna Exclusiva. Encuesta a 400 madres en el Hospital Infantil del Estado de Sonora. Bol Clin Hosp Infant Edo Son. 23(1):15-19.

IMSS, 2011. Instituto Mexicano del Seguro Social. Disponible en internet: <http://www.imss.gob.mx/guarderias>. Consulta 18 de abril 2011.

Johnson S.L. 2000. Improving preschooler's self-regulation of energy intake. Pediatrics. 106:1429-35.

Johnson S.L., Birch L.L. 1994. Patern's and Children's Adiposity and Eating Style. Pediatrics. 84(5):653-661.

Keller K.L., Pietrobelli A., Johnson S.L., Faith M.S. 2006. Restricción de la madre de la alimentación de los niños y estímulos para comer como el "ambiente no compartido": un estudio piloto con el cuestionario de la alimentación del niño. Int J Obes. 30:1670-1675.

Krebs N.F., Hambidge K.M. 2007. Complementary feeding: clinically relevant factors affecting timing and composition^{1,2,3,4}. Am J Clin Nutr. 85(2):6395-6455.

Kruger N.S., Whitacre C.M. 2009. Efecto de la publicidad televisiva sobre la selección de alimentos por escolares del Noroeste Argentino. *DIAETA*. 27(127): 1-10.

Lama R.A., Franch A., Gil M., Trabazlo L. 2006. Comité de Nutrición de la AFP. Obesidad infantil. Recomendaciones del Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. Parte I. Prevención. Detección precoz. Papel del pediatra. *An Pediatr Barcelona*. 65(6):607-615.

Latner J.D., Schwartz M.B. 2005. Weight bias in a child's world. Nature, consequences and remedies. Guilford. New York. 54- 67.

Law C., Power C., Graham H., Merrick D. 2007. Obesity and health inequalities. *Obes Rev*. 8(1):19-22.

Lawrence R., Lawrence R.M. 2007. Lactancia materna: una guía para la profesión médica. Elsevier Mosby. Sexta edición. Madrid. 258-263 pp.

Li C., Harsohena K., Choi W.S. y cols. 2005. Additive interactions of maternal prepregnancy BMI and breast-feeding on childhood overweight. *Obes Res*. 13:362-371.

Liese A.D., Hirsch T., Von E., Keil U., Leupold W., Weiland S.K. 2001. Inverse association of overweight and breast feeding in 9 to 10-y-old children in Germany. *Int J Obes*. 25:1644-1650.

López J.C., Vázquez V., Volado V.E., González J., Castañeda J., Robles L., Velásquez C., Aguirre R., Comuzzie A. 2007. Influencia de los padres sobre las preferencias alimentarias en niños de dos escuelas primarias con diferente estrato económico. *Estudio ESFUERSO*. *Gac Med Mex*. 143(6):463-469.

López M.Á. 2008. Etapas del cambio conductual ante la ingesta de frutas y verduras, Control de peso y ejercicio físico de estudiantes de la Universidad del Desarrollo, Sede Concepción, Chile. *Rev Chil Nutr*. 35 (3):215-24.

López V., Quihui L., Gutiérrez M.A., Duarte M.E., Esparza J., Pacheco B., Tortoledo O. 2012. Patrones y componentes alimentarios y su Asociación con indicadores antropométricos en Preescolares de Hermosillo, Sonora. *Revista de Ciencias Biológicas y de la Salud*. 14(1):44.

Luque E. 2008. La obesidad más allá del consumidor: raíces estructurales de los entornos alimentarios. En alimentación consumo y salud. Colección Estudios Sociales No. 24. La caxia. 148pp.

Lytle L.A. 2009. Examining the etiology of childhood obesity: The IDEA Study. *Am J Community Psychol*. 44(3-4):338-349.

Mahler M., Pine F., Bergman A. 1975. El nacimiento psicológico del infante humano: simbiosis e individuación. Paídos. Buenos Aires.

Martínez G., González M., Klunder M., Flores S., Martínez H. 2004. Prácticas de alimentación complementaria. Prácticas de alimentación, estado de nutrición y cuidados a la salud en niños menores de 2 años en México. México: Instituto Mexicano del Seguro Social. 119-52 pp.

Martínez I., Alvarado G.A., Sánchez M.C., Pérez R. 2010. Estudio de las pautas alimentarias para la introducción de alimentos complementarios y su diversidad a través de la incorporación a la dieta familiar. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas. 15(3):114-124.

May A.L., Donohue M., Scanlon K.S., Herry B., Dalenius K., Faulkner P., Birch L.L. 2007. Child-feeding strategies are associated with maternal concern about children becoming overweight, but not children's weight status. J Am Diet Assoc. 107:1167-1174.

Meléndez J., Cáñez G., Frías H. 2010. Comportamiento alimentario y obesidad infantil en Sonora, México Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud. Universidad de Manizales. 8(2):1131-1147.

Mendoza C., Pinheiro A.C., Amigo H. 2007. Evolución de la situación alimentaria en Chile. Rev Chil Nutr. 34(1):62-70.

Merchant A., Dehghan M., Behnke D. 2007. Diet, physical activity, and adiposity in children in poor and rich neighbourhoods: a cross-sectional comparison. Nut Jou. 6(1):1-6.

Mintz S. 2003. Sabor a comida, sabor a libertad. Incursiones en la comida, la cultura y el pasado. CONACULTA, CIESAS y Ediciones de la Rioja. México. 174 pp.

Moreira P., Santos S., Padrao P., Cordeiro T., Bessa M., Valente H., y cols. 2010. Food Patterns According to Sociodemographics, Physical Activity, Sleeping and Obesity in Portuguese Children. Int J Environ Res Public Health. 7(3):1121-38.

Moreno A., Toro L. 2009. La Televisión, Mediadora Entre Consumismo Y Obesidad. Rev Chil Nutr. 36(1):46-52.

Moreno M.T. 2010. Nutrición y Desarrollo Cognitivo. Pensamiento Pedagógico. Boletín del Foro Latinoamericano de Políticas Educativas. 28-31.

Müller M.J., Denielzik S., Pust S. 2005. School and family-based interventions to prevent overweight in children. Proc Nutr Doc. 64(2): 249-254.

Olaiz G., Rivera J., Shamah T., Rojas R., Villalpando S., Hernández M., Sepúlveda J. 2006. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.

OMS. 2007. Evidence on the long-term effects of breastfeeding: systematic reviews and meta-analyses. [Pruebas científicas sobre los efectos a largo plazo de la lactancia materna: exámenes sistemáticos y meta-análisis.] Disponible en internet: http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241595230_eng.pdf Consulta 27 de Abril, 2011.

OMS. 2010. Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva N° 311. Disponible en internet: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>. Consulta 26 de junio, 2012.

OMS. 2011. La lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses es lo mejor para todos los niños Declaración 15 de enero de 2011. Disponible en internet: http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2011/breastfeeding_2_0110115/es/index.html Consulta 26 de Agosto, 2011.

OMS. 2011. Patrones de crecimiento infantil. Disponible en internet: http://www.who.int/childgrowth/standards/imc_para_edad/es/index.html Consulta 30 abril de 2011.

OMS., UNICEF. 2009. Razones médicas aceptables para el uso de sucedáneos de leche materna. Disponible en internet: http://whqlibdoc.who.int/hq/2009/who_fch_cah_09.01_spa.pdf Consulta 30 de Abril 2011.

ONU. 2010. Organización De Las Naciones Unidas Para La Agricultura Y La Alimentación (FAO), Faostat. Disponible en internet: <http://faostat.fao.org/site/291/default.aspx> Consulta 18 de abril, 2011.

OPS., OMS. 2010. “La alimentación del lactante y del niño pequeño: Capítulo Modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud” Washington, D.C. Disponible en internet: http://www.who.int/child_adolescent_health/documents/9789241597494/es/index.html Consulta 29 de Abril 2011.

Owen C.G., Martin R.M., Whincup P.H., Davey G., Cook D.G. 2005. Effect of infant feeding on the risk of obesity across the life course: a quantitative review of published evidence. *Pediatrics*. 115:1367-77.

Pardío J. 2012. Alimentación complementaria del niño de seis a 12 meses de edad. *Acta Pediatr Mex*. 33(2):80-88.

Pearson N., Biddle J.H., Gorely T. 2009. Family correlates of breakfast consumption among children and adolescents. A systematic review. *Appetite*. 52:1-7.

Peña L., Ros L., González D., Rial R. 2001. Alimentación del preescolar y escolar. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría. AEP. 305 pp.

Pérez A.B., Kaufer M., Casanueva E. 2001. Nutriología Médica. Segunda edición. Editorial Médica Panamericana, S.A. México.

Pino J.L., Díaz C., López M.A. 2011. Construcción y validación de un cuestionario para medir conductas y hábitos alimentarios en usuarios de la atención primaria de salud. Rev Chil Nutr. 38(1):41-51.

Pino J.L., López M.A., Miguel A., Moreno V., Alicia A., Faundez P. 2010. Percepción de la imagen corporal del estado nutricional y de la composición corporal de estudiantes de nutrición y dietética de la Universidad del Mar, Talca, Chile. Rev Chil Nutr. 37(3):321-8.

Popkin B.M. y Doak C.M. 1998. The obesity epidemic is a Worldwide phenomenon. Nutr Rev. 56:106-14.

Quesada D. 2006. Técnica de investigación cuantitativa. Escala de actitudes tipo Likert. Licenciatura en docencia. Investigación Educativa. Lima. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Restrepo S.L., Maya M. 2005. La familia y su papel en la formación de los hábitos alimentarios en el escolar. Un acercamiento a la cotidianidad. Boletín de Antropología. Universidad de Antioquia. 19(36):128-148.

Reyes A.L. 2009. Nutrición en el crecimiento y desarrollo. Nut Hoy (México). 5(2):2-5.

Rhee K. 2008. Sobrepeso en la infancia y la relación entre los comportamientos de los padres, el estilo de crianza de los hijos y el funcionamiento de la familia. Los Anales de la Academia Americana de Ciencias Políticas y Ciencias Sociales. 615:11-37.

Romero V.E., Vásquez G.E.M. 2008. La obesidad en el niño, problema no percibido por los padres. Su relación con enfermedades crónicas y degenerativas en la edad adulta. Bol Med Hosp Infant Mex. (65):519-527.

Rosas A. 1992. Globalización y cultura: la exploración de Ulf Hennerz. Alteridades. 2(3):89-93.

Roselló ME. 2005. Alimentación del preescolar y escolar sanos. En: Pérez de Gallo AB (editor). Manual de dietas normales y terapéuticas. Los alimentos en la salud y enfermedad. México: Prensa Médica Mexicana.

Sánchez S., Andrade M. 2011. Percepciones y prácticas de madres de preescolares brasileños acerca de la alimentación de los hijos. *Enfermería Global*. 21: 1-11.

Sánchez C., Narciso D., Rivero M., Sánchez S., Johnston S., Sánchez J., Rodríguez A.B., Cubero J. 2008. Nociones en la alimentación y nutrición infantil durante el primer año de vida. *Enfermería Global*. 7(1):1-8.

Sandoval S.A., Domínguez S., Cabrera A. 2009. De golosos y tragones están llenos los panteones: cultura y riesgo alimentario en Sonora. *Estudios Sociales. Revista de Investigación Científica*. 17(número especial):149-179.

Sanz J. 2008. Aportaciones de la sociología al estudio de la nutrición humana: una perspectiva científica emergente en España. *Revista de Nutrición Hospitalaria*. 23(6):531-535.

Savage J.S., Fisher J.O., Birch L.L. 2007. Parental Influence on Eating Behavior: Conception to Adolescence. *J Law Med Ethics*. 35(1):22-34.

Schwimmer J.B., Burwinkle T.M., Varni J.W. 2003. Health-related quality of life of severely obese children and adolescents. *JAMA*. 289:1851–53.

Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999. Para la atención a la salud del niño. México: Diario Oficial de la Federación. 13-38 pp.

Singhal A., Lanigan J. 2007. Breastfeeding, early growth and later Obesity. *OBES Rev*. 8:51-54.

Smith S.M., Gately P., Rudolf M. 2008. ¿Can we recognize obesity clinically?. *Arch Dis Child*. 93:1065-1066.

Sociedad Uruguaya de pediatría: Comité de nutrición. 2004. Guías de alimentación del niño preescolar y escolar. *Arch pediatr Urug*. 75(2): 159-163.

Spruijt D., Linqvist C.H., Birch L.L., Fisher J.O., Goran M.I. 2002. Relation between mothers child-feeding practices and children's adiposity. *Am J Clin Nutr*. 75:581-6.

Stroup D., Johnson V., Proctor D., Hahn R. 2009. Reversing the trend of childhood obesity. *Prev Chronic Dis*. 6(3):1-4.

Suárez L. 2007. Manual práctico de Nutrición en Pediatría. Comité de Nutrición de la AEP. Ediciones Ergón. Primera edición. Madrid. 540 pp.

Taveras E.M., Rifas S.L., Scalon K.S., Grummer L.M., Sherry B., Gillman M.W. 2006. To what extent is the protective effect of breastfeeding on future

overweight explained by decreased maternal feeding restriction. *Pediatrics*. 118(6):2341-2348.

Tessi M., Aringoli E.E., Pirovani M.E., Vincenini A.Z., Sabbag N.G., Costa S.C. y cols. 2002. Microbiological quality and safety of ready-to-eat cooked foods from a centralized school kitchen in Argentina. *JFP*. 65(4):636-42.

Thompson J., Manore M., Varghan L. 2008. *Nutrición*. Pearson. Primera edición. España. 79 pp.

Torres F., Trápaga Y. 2001. *La alimentación de los mexicanos en la alborada del tercer milenio*. IIEC-UNAM y Miguel Ángel Porrúa. México. 258 pp.

Ujaszek S.J., Lofink H. 2006. Obesity un biocultural perspective. *Annu. Rev. Anthropol*. 35:337-60.

UNICEF. 2012. *Children in an urban world. Children's rights in urban settings*. Disponible en internet: http://www.unicef.org/sowc/files/SOWC_2012-Main_Report_EN_21Dec2011.pdf Consulta 13 de septiembre, 2012.

Urzúa A., Castro S., Lillo A., Leal C. 2009. Evaluación de los trastornos alimentarios: Propiedades psicométricas del test Edi-2 en adolescentes escolarizados(as) de 13 a 18 Años. *Rev Chil Nutr*. 36(4):1063-73.

Vandale S., Rivera M., Kageyama M., Tirado L. 1997. Lactancia materna, destete y ablactación: una encuesta en comunidades rurales de México. *S púp Mex*. 39:412-419.

Vásquez F., Salazar G. 2005. Patrón de actividad física en un grupo de preescolares obesos asistentes a jardines infantiles de Junji, evaluado con sensor de movimiento. *Rev Chil Nutr*. 32(2):110-7.

Ventura A.K., Birch L.L. 2008. Does parenting affect children's eating and weight status? *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 5(15):1-12.

Vizmanos B., Hunot C., Capdevila F. 2006. Alimentación y obesidad. *Inv salud Universidad de Guadalajara México*. 7(2):79-85.

Waters E., de Silva-Sanigorski A., Hall B.J., Brown T., Campbell K.J., Gao G., Armstrong R., Prosser L., Summerbell C. 2011. Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 12.CD001871. DOI: 10.1002/14651858.CD001871.pub3.

WHO. 2009. Global Data Bank on Infant and Young. Child Feeding. Disponible en internet: <http://www.who.int/nutrition/databases/infantfeeding/en/index.html>
Consulta 29 de abril 2011.

Yucel O., Tulgar Kinik S., Aka S. 2010. Diagnosis of a trend towards obesity in preschool children: longitudinal study. Eur J Pediatr. 170(6):715-756.

CAPÍTULO 2

DETERMINANTES SOCIALES EN LA FORMACIÓN DE PATRONES ALIMENTARIOS EN PREESCOLARES DE ESTANCIAS INFANTILES PÚBLICAS DE HERMOSILLO SONORA.

RESUMEN

Identificar los factores que intervienen en las conductas y patrones respecto a la alimentación en la primera etapa de vida de los niños resulta ser más complicado en la actualidad, ya que existen evidencias de la relación que estos factores tienen con el desarrollo de sobrepeso, obesidad y sus enfermedades asociadas, no solo en la niñez, sino como factores de largo plazo en la adultez. El objetivo fue identificar factores de riesgo sociales, culturales, económicos y demográficos del contexto, que condicionan la formación de patrones alimentarios en una muestra de preescolares hermosillenses que asisten a estancias infantiles (EI) públicas. Fue un estudio transversal en diadas, 95 niños de 2 a 4 años de edad y sus madres. Las madres participantes firmaron un consentimiento informado, respondieron un cuestionario que incluyó aspectos sociodemográficos, socioeconómicos y socioculturales. Se indagó respecto a las prácticas alimentarias de la madre con el niño desde su nacimiento hasta la actualidad, preferencias alimentarias del niño y actividad física (AF). Además se evaluó el estado nutricional tomando peso y talla de ambos. Se identificaron tres patrones alimentarios denominados deseable, moderado y no deseable. Se aplicó la técnica estadística multivariada conocida como análisis discriminante con el fin de identificar cual de los factores sociales antes mencionados tuvo mayor efecto en la formación de los patrones alimentarios. El tipo de familia y el nivel socioeconómico tuvieron una influencia importante en la formación de patrones y conductas alimentarias de los preescolares. Además el estado

nutricio de los niños y madres también fueron importantes. Es necesario establecer estrategias y herramientas pertinentes para promover un cambio en las prácticas de conductas y hábitos de alimentación inadecuados desde los primeros meses de vida de los niños, con el fin de formar buenos hábitos alimentarios en el futuro cercano.

Palabras clave: estancias infantiles, factores sociales, patrones alimentarios.

INTRODUCCIÓN

La alimentación es una práctica cotidiana donde emergen grandes trazos de la vida social (Canales, 2002). Además se considera como el primer aprendizaje social del ser humano desde su nacimiento (Contreras y Gracia, 2005). De ésta manera la alimentación humana, es una actividad que es aprendida a partir de un saber colectivo. Saber que se construye de generación en generación, por medio de creencias, experiencias y símbolos (Frías, 2011). No obstante, la alimentación del individuo desde los primeros meses de vida depende de sus necesidades biológicas, características físicas y psicológicas, pero además se ve influenciada por una serie de factores sociales, culturales, demográficos y económicos que a su vez suelen ser específicos del contexto en el que viven los individuos (Lytle, 2009; Pino y cols., 2011).

Los factores antes mencionados traen como resultado estilos de vida, preferencias, percepciones, valores, conocimientos, aprovisionamientos, equipamiento, consumo, horarios y lugares en torno a los alimentos y su consumo (Contreras y Gracia, 2005; Ortiz, 2002; Sanz, 2008; Díaz y Gómez, 2008; Urzúa y cols. 2009). En este sentido, los primeros meses de vida la madre y la familia del infante son los principales protagonistas de su entorno; las decisiones que ellos tomen respecto a la lactancia materna (LM) y posteriormente la alimentación complementaria (AC), tendrá un efecto importante en el desarrollo óptimo, del infante así como en la adquisición de hábitos, actitudes y pautas alimentarias que tendrán efecto en las edades posteriores de la vida (Savage y cols., 2007; Sandoval y cols., 2009; Cubero y cols., 2012; Suárez, 2007; White y cols., 2011).

En la primera infancia, el niño comúnmente tiende a comer lo que ve comer a sus padres y otras personas que lo acompañan. Una vez que inicia la etapa preescolar que corresponde de los 3 a 6 años de edad (Cuevas y cols. 2007; Roselló, 2005) el proceso de la alimentación se amplía y el niño adquiere hábitos nuevos debido a las influencias externas, por ejemplo, las educadoras y sus compañeros de la escuela. No obstante, existen otros ámbitos que no se pueden excluir como son los medios de comunicación en particular la televisión y publicidad en torno a los alimentos (Pérez y cols., 2001; Gómez y Cols., 2005; Reyes, 2009; Savage y cols., 2007; Cubero y cols., 2012; Galiano y Moreno, 2010; Rodríguez y Magro, 2008; Ventura y cols., 2010).

Actualmente la influencia de los factores antes mencionados han originado cambios en los hábitos alimentarios y en los estilos de vida especialmente en la población infantil, lo que se ha asociado al desarrollo del sobrepeso, obesidad y sus enfermedades relacionadas (FAO, 2010; ENESS, 2009, Meléndez y cols., 2010).

Lo anterior se hace evidente en México, ya que los infantes se han convertido en una de las poblaciones más vulnerables ante el problema de la obesidad. En el 2006 según datos reportados por la ENSANUT, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños menores de 5 años fue de 7.6% (González y cols., 2009), y en niños de 5 a 11 años de 26%. Esta última cifra ha aumentado un 39.7% desde la encuesta realizada en 1999 al 2006 (Cuevas y cols., 2007). Sin embargo en el norte de nuestro país, en el estado de Sonora, en el 2006 la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños menores de 5 años fue de 8%, y en los de 5 a 11 años fue de 30.7%, siendo uno de los estados con los porcentajes más altos de SP y OB a nivel nacional (ENSANUT, 2006; Cuevas y cols., 2007).

Lo mencionado anteriormente ha tenido impacto en la sociedad para su investigación, sin embargo, la mayoría de los estudios existentes se enfocan de manera epidemiológica, basándose principalmente en aspectos dietéticos,

identificando factores de riesgo causados por una dieta deficiente o excesiva de micronutrientes, dejando de lado el aspecto social y cultural. Es por eso que estudiar los comportamientos alimentarios desde una perspectiva sociocultural ha tenido relevancia, con la finalidad de entender este problema de salud pública particularmente en población infantil, en niños de edad preescolar, por ser la edad en la que se forman los hábitos alimentarios. Algunos estudios señalan que el enseñar buenos hábitos alimentarios de manera temprana y adecuada, podría tener un efecto protector en los niños en cuanto al desarrollo de patologías como obesidad, sobrepeso y sus enfermedades asociadas, que se inician desde edades tempranas y en la adolescencia (Alino y cols., 2007; WHO, 2009; Stroup y cols., 2009; Singhal y Lanigan, 2007).

Respecto a lo anterior se han realizado investigaciones recientes en Hermosillo, Sonora en estancias infantiles, pues cada vez resulta más recurrente la asistencia de los niños a estos centros de cuidado infantil (ENESS, 2004; ENESS, 2009; Maher y cols., 2008). Frecuentemente, es en estas estancias en donde los niños aprenden a comer, ya que como parte de los cuidados, recibirán alimentos y experimentarán prácticas alimentarias cuyo impacto en la formación de hábitos alimentarios será de gran importancia (Ventura y cols., 2010; Lytle, 2009; Cruz, 2007; Contreras, 2010; García, 2010; Sánchez, 2012).

Dichos estudios se han centrado en los patrones de lactancia, alimentación complementaria, entre otros factores de riesgo que condicionan el desarrollo de obesidad en preescolares (Tabla 1).

Tabla 1. Resultados de factores de riesgo para desarrollo de sobrepeso y obesidad en preescolares hermosillenses.

ESTUDIO	POBLACIÓN DE ESTUDIO	RESULTADOS (Factores de riesgo para el desarrollo de sobrepeso y obesidad).	PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD (%)	AÑO Y AUTOR
Regímenes de lactancia, alimentación complementaria y conductas maternas relacionadas como condicionantes de sobrepeso y obesidad en preescolares.	N=151 Preescolares	El 92.1% de las madres dio LM. Duración de amamantamiento exclusivo fue de 1.8 meses. La AC inició a los 1.8± 2.0 meses	25.8% Sobrepeso Puntaje Z (P/T)	Cruz- Ángeles, 2007.
Inseguridad alimentaria y rebote de adiposidad temprana en niños de 2 a 4 años de guarderías del IMSS de Hermosillo, Sonora.	N=106 Preescolares de 2-4 años de edad.	Se identificó una media de rebote de adiposidad de 2.5 años lo que se considera una edad muy temprana.	14.1% Sobrepeso y Obesidad	Contreras- Paniagua, 2010.
Factores de riesgo que condicionan el desarrollo de obesidad en preescolares de guarderías del IMSS de Hermosillo, Sonora.	N=82 Preescolares de 2-4 años de edad.	Consumo alto de energía y grasa, un periodo corto de LM exclusiva, NSE bajo e IA. Otros factores fueron pocas horas de sueño, falta de conocimientos de nutrición y de auto-eficacia de las madres y educadoras para controlar la alimentación de los niños. Además, percepción errónea del peso corporal del hijo, la poca preocupación por el desarrollo de sobrepeso y la falta de tiempo, cansancio y estrés fueron causa de prácticas alimentarias incorrectas.	Riesgo de sobrepeso 23.4% Sobrepeso 6.5%	García- Bustamante, 2010.

Factores de riesgo para el desarrollo de obesidad en preescolares que acuden a estancias infantiles (EI) de la SEDESOL de Hermosillo, Sonora.

N=125
Preescolares de
2-4 años de
edad.

El NSE bajo, nivel IA familiar, prevalencia de obesidad de los padres y la percepción errónea del peso corporal del hijo fueron mayores en el estudio de García (2010). Además, se identificó falta de conocimientos de nutrición y baja auto-eficacia materna, el cansancio y la pereza, fueron resultado de prácticas alimentarias incorrectas.

22.4% Riesgo de
sobrepeso
12.8% Sobrepeso.

Sánchez-
Morales,
2012.

LM, Lactancia materna, AC, Alimentación complementaria, NSE, Nivel socioeconómico, AI, Inseguridad alimentaria.
Los datos muestran la media, desviación estándar y porcentaje.

En los estudios mostrados anteriormente, se observa que existe una gran influencia de las características específicas del contexto en que viven los preescolares de Sonora, para el desarrollo y mantenimiento de prácticas de alimentación inadecuadas, las cuales a su vez podrían tener repercusiones importantes en su salud.

Se ha incrementado de manera considerable el número de niños menores de 6 años que son cuidados en El públicas o privadas (ENESS, 2004; ENESS, 2009). Por lo tanto, conocer los factores potenciales para la formación de hábitos alimentarios de niños preescolares que acuden a estas, podría ayudar a construir las bases para el diseño posterior de una intervención que prevenga el desarrollo de obesidad en las generaciones futuras (Ventura y cols., 2010).

Los patrones alimentarios en niños cobran gran relevancia dentro de los retos en materia de obesidad infantil que la sociedad enfrenta actualmente, tanto en la investigación como en la promoción de la salud. Su estudio puede ser útil para crear nuevas estrategias y prevenir enfermedades que se presentan en la adultez. Es por ello que el presente trabajo tiene como objetivo analizar las influencias socioculturales, demográficas y económicas que determinan los patrones de alimentación de niños en edad preescolar (2 a 4 años de edad).

SUJETOS Y MÉTODOS

Diseño del Estudio y Muestra

El presente estudio fue transversal, en diadas, madres y sus hijos preescolares de 2 a 4 años de edad que asistieron a estancias infantiles (EI) públicas en el periodo otoño-invierno 2011 y primavera-verano 2012. El estudio se desarrolló en la ciudad de Hermosillo, Sonora.

La población de estudio se seleccionó de 8 EI públicas de un total de 104, distribuidas en diferentes puntos de la ciudad de Hermosillo, Sonora. La selección de las estancias siguió el método por conveniencia, dada la regulación interna de los sistemas de EI después de lo ocurrido en la Guardería ABC¹. En el cálculo de la muestra se consideró un 95% de confiabilidad y un 10% de error. Así, de un total de 5036 niños, se obtuvo una muestra final de 95 niños y sus madres.

Se visitaron las EI para pedir la aprobación del estudio. Posteriormente se realizó una plática informativa, donde se invitó a las madres a participar en el estudio. En esta sesión se dieron a conocer los propósitos del proyecto, la duración y los criterios a evaluar. Las madres de familia firmaron una carta de consentimiento informado (Anexo 1), de acuerdo con los lineamientos de la declaración de Helsinki que se encuentran en el sitio virtual de educación en ética en investigación, Collaborative Institutional Training Initiative (CITI, 2011).

¹ La tragedia de la guardería ABC ocurrió el día 5 de junio de 2009 en la ciudad de Hermosillo, Sonora después de que un incendio en una bodega conjunta se trasladó a la estancia infantil que no contaba con las medidas de seguridad mínimas. Fallecieron 49 niños entre 5 meses y 5 años de edad y 76 resultaron heridos. (CNN México, 2011).

Criterios de Exclusión

Se excluyeron del estudio los niños que presentaron alguna enfermedad crónica, eran alérgicos a algún alimento o que padecían alguna condición que limitara sus habilidades para aprender, seguir instrucciones o interactuar con otros, así como los casos que presentaron datos incompletos (Anexo 2).

Recolección de Datos

Estado Nutricio

Se midió peso y talla a niños y madres, de acuerdo a la técnica especificada por Jelliffe y Jelliffe (1989). El peso corporal se midió con una balanza digital electrónica SECA (capacidad de 0 a 150kg \pm 0.05 kg) y la talla con un estadiómetro portátil SECA (capacidad de 2.0 m y precisión de 0.1mm). Para evaluar el estado nutricional se calculó el Índice de Masa Corporal (IMC) con la fórmula peso (kg)/talla² (m), para las madres. Para los niños el percentil de IMC se obtuvo utilizando el programa Anthro versión 3.2.2. Los puntos de corte utilizados fueron los de la OMS (OMS, 2006; OMS, 2012). Además, para los niños se calculó el puntaje Z del indicador de crecimiento (P/T), con fines de comparación con los datos nacionales. Los puntos de corte utilizados fueron \pm 1.99 desviaciones estándar (DE) para normalidad, -2 DE para bajo peso y +2 DE para sobrepeso y obesidad (OMS, 2012).

Factores Culturales

Percepción del estado nutricio del niño y de la madre. Por medio de un cuestionario adaptado por Birch y cols. (2001), se evaluó la percepción de las madres respecto a su peso corporal y el de sus hijos, además se realizó una comparación con el estado nutricio real, para identificar las que acertaron y no acertaron en la percepción del estado nutricio de su hijo (a) (Anexo 3).

Factores Económicos y Demográficos

Nivel socioeconómico (NSE). Se evaluó el NSE familiar, tomando en cuenta diferentes indicadores como el ingreso económico total mensual de la familia. El ingreso se convirtió a múltiplos del salario mínimo para la región norte, (CONASAMI, 2011), además se tomó como referencia la clasificación propuesta por Camberos (2008), la cual considera NSE bajo a ingresos familiares menores de 5 salarios mínimos; NSE medio 5-10 salarios mínimos y NSE alto ingresos superiores a 10 salarios mínimos.

Escolaridad de la madre. Para obtener el nivel de escolaridad, se preguntaron los años cursados de estudios formales para ambos padres. Se utilizó la clasificación propuesta por la SEP (2011), que incluyó 3 niveles: educación básica (1-9 años), media superior (10-15 años) y superior (mayor a 16 años).

Tipo de familia. Se definió el tipo de familia de acuerdo a los miembros que vivían en el hogar y el parentesco que tenían con el niño, denominándolas nuclear (familia padre, madre e hijos), extensa (familia que además se conforma de los tíos, abuelos o cualquier otro miembro de la familia) y monoparental (familia donde sólo hay uno de los dos padres y los hijos), (Valdivia, 2008) (Anexo 4).

Conductas y Hábitos Alimentarios Desde los Primeros Meses de Vida a la Actualidad.

Las madres contestaron también un cuestionario, que se desarrolló al inicio del estudio, para identificar conductas y hábitos alimentarios de ella y su familia. Para la elaboración de este cuestionario nos basamos en referencias de otras publicaciones que abordaban los diferentes hábitos y comportamientos alimentarios de los niños preescolares y sus madres. Dicho cuestionario contenía preguntas acerca de la lactancia materna, incluyendo meses de

duración en que la madre alimentó al pequeño con leche materna de manera exclusiva (OMS y UNICEF, 2009); asimismo se les preguntó acerca del inicio de la alimentación complementaria (Casanueva y cols., 2008) y los alimentos ofrecidos al iniciarla. Además, se incluyeron preguntas acerca de las conductas y hábitos que tiene la familia al tomar los alimentos (Contreras y Gracia, 2005; Luque, 2008), la influencia de la publicidad y la televisión en sus prácticas alimentarias (Moreno y Toro, 2009; Culp y cols., 2010), así como algunas preguntas referentes a la alimentación dentro de la estancia infantil (EI) (Sánchez y Andrade, 2011). (Anexo 5).

Prácticas Alimentarias de la Madre Relacionadas con la Alimentación del Niño.

Se utilizó el cuestionario adaptado por Birch y cols. (2001), para medir las conductas maternas y percepciones en torno a la alimentación del niño. Se identificaron conductas relacionadas con las prácticas alimentarias del niño en la interacción con el cuidador como control, restricción y presión clasificándolas por niveles, con base en la frecuencia con que se llevaba a cabo la conducta (baja, media y alta). (Anexo 3).

Preferencias Alimentarias del Niño

Se utilizó un cuestionario desarrollado por (Szczepaniak y cols., 2002) y adaptado por Cruz (2007), para registrar las preferencias alimentarias de los niños. El nivel de preferencias se midió con 3 escalas: 1 para no me gusta, 2 para me gusta y 3 para no lo conozco. (Anexo 6).

Evaluación de Actividad Física

Se evaluó el tipo y la intensidad de la actividad física a través de la descripción de actividades que realizaba el niño en 24 horas. Se utilizó un cuestionario que incluyó dos apartados: uno para la madre y otro para las educadoras. Éste contenía 13 preguntas desarrolladas y validadas para la población preescolar

del noroeste de México (Bacardí, 2011) (Anexos 7a y 7b). La AF se clasificó en leve si incluía actividades que implicaban estar sentado o viendo televisión; como actividad moderada se consideraron el pasar el tiempo caminando de un lado a otro y como vigorosa el correr, brincar o andar en bicicleta.

Operacionalización de Variables

Con la finalidad de definir y conceptualizar las variables determinantes de los patrones alimentarios, así como los indicadores de cada una de ellas, se definieron operacionalmente (Silva, 1997). De ésta manera se clasificaron las variables para realizar el análisis de los factores sociales, culturales, demográficos y económicos y su interrelación con las diferentes conductas y hábitos alimentarios.

Análisis Estadístico

Para el análisis de los datos, se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 17.0. Se realizó un análisis descriptivo de la información, para calcular la media \pm desviación estándar (DE). Se utilizó también la prueba de Chi cuadrado, (García, 2005) para identificar si las variables se relacionaban entre sí, tomando en cuenta una dependencia entre aquellas que tenían un nivel de significancia $p > 0.05$. Además, por medio de un análisis de K-medias (SPSS 17.0, 2007 a) se identificaron los tres patrones alimentarios definidos en el estudio presentes en la población. Finalmente, con un análisis discriminante (SPSS 17.0, 2007 b) se determinaron los factores sociales con mayor influencia en la formación de los patrones alimentarios.

Prueba Piloto

Para probar los instrumentos utilizados dentro del estudio se realizó una prueba piloto, con madres que tenían hijos dentro de los rangos de edad para este estudio que asistían a alguna El pública de la ciudad de Hermosillo no participante en este estudio. Los resultados obtenidos de esta prueba no fueron incluidos dentro de la muestra de la población del estudio. La mayoría de los cuestionarios utilizados ya estaban previamente validados; sin embargo, se examinó que cumplieran los criterios de validez y confiabilidad. Para los cuestionarios que incluían escalas se utilizó el coeficiente de Cronbach, cuya función es medir la fiabilidad en función de dos términos: el número de reactivos o longitud de la prueba y la proporción de varianza total de la prueba debida a la covarianza entre sus partes (reactivos) (Ledesma y cols., 2002). Los cuestionarios con escalas mostraron un valor mayor a 0.7, lo que indicó que los instrumentos tenían un buen nivel de fiabilidad.

Después de que se probaron los instrumentos y los procedimientos de aplicación, se hicieron las modificaciones correspondientes y se procedió a iniciar el estudio.

RESULTADOS

En el estudio aceptaron participar 117 madres con sus hijos de las 8 estancias infantiles seleccionadas. Se excluyeron 22 diadas madre-hijo por no cumplir los criterios de inclusión o tener datos incompletos. En total participaron 95 niños y sus madres.

Estado Nutricio del Niño y la Madre

El 48.4% de los niños participantes fueron mujeres y el 51.6% hombres, con una edad promedio de 3.11 ± 0.6 años. El porcentaje de sobrepeso según el criterio de P/T fue de 13.8%. De acuerdo al percentil de IMC, el 60.6% de los niños presentó un IMC normal, el 23.4% presentó riesgo de sobrepeso y el 15.9% sobrepeso.

El número total de madres participantes fue de 88 y su edad promedio de 31.03 ± 6.1 años. Con respecto a su estado nutricio, 46.6% de las madres presentaron un IMC normal; 32.9% y 20.5% respectivamente, sobrepeso y obesidad.

Factores Culturales

Auto-Percepción de Madres y Percepción del Peso del Hijo

Se observó que el 40.9% de las madres que participaron en el estudio tuvieron una percepción equivocada de su estado nutricio real. Además, más de la mitad de las madres (57.9%) acertaron acerca del estado nutricio de sus hijos, sin

embargo, independientemente del estado nutricional que presentaran los niños, 42.1% de las madres tuvo una percepción errónea.

Factores Demográficos y Económicos

El 93.2% de las madres resultaron ser originarias de ciudades del Estado de Sonora y el resto de otros estados como Sinaloa, Chihuahua y Jalisco. El 83% de las madres se encontraban en un empleo formal. El resto, son estudiantes, se encuentran actualmente desempleadas o tienen algún negocio propio (17%). Además, el 75% de ellas estaban casadas o vivían en unión libre. Casi la mitad (48.9%) tuvo estudios de nivel superior (mayor a 16 años de estudios).

La mayoría de las familias se conformaban por 2 hijos en promedio. El 80.7% de las familias participantes resultaron con un nivel de hacinamiento bajo, 3.4% medio y 15.9% con un nivel alto. Además se clasificaron las familias de acuerdo a los miembros que vivían en el hogar; así, 68.1% de las familias se conformaba por el padre, la madre y los hijos (nuclear), el 19.3% correspondió a familias donde además vivían abuelos, tíos u otros familiares (extensa) y 12.5% fueron familias donde los hijos vivían sólo con alguno de los padres (monoparentales).

Se tomó el nivel de ingresos como indicador de nivel socioeconómico (NSE). Así, 53.4% de los niños pertenecían a familias de nivel socioeconómico bajo. Sin embargo 61.3% de las familias se sostenían económicamente por ambos padres. Las familias en donde la madre tenía un nivel de estudios superior y un trabajo, contaban con un NSE de medio a alto. En la Tabla 2 se muestran las características socioeconómicas y demográficas de las familias del estudio.

Tabla 2. Perfil socioeconómico y demográfico de las familias.

Características	(n=95)
	Media ± DE
Edad (años)	31.03 ± 6.1
NSE (%)	
Bajo	53.4
Medio	37.5
Alto	9.1
Escolaridad (%)	
Básica	15.9
Media Superior	35.2
Superior	48.9
Estado Civil (%)	
Soltera, divorciada	25
Casada, U.L.	75
Tipo de Familia	
Nuclear	68.1
Extensa	19.3
Monoparental	12.5

NSE, Nivel socioeconómico, U.L., Unión libre
Los datos muestran la media y desviación estándar o porcentaje.

Prácticas y Conductas Alimentarias de la Madre con el Niño

Lactancia Materna

El 87.3% de los niños recibió leche materna y el 44.2% la recibió de manera exclusiva durante 1.4 ± 2 meses. De los niños alimentados al seno exclusivamente, el 28.4% fue por menos de 4 meses.

Las madres mencionaron que el principal motivo por el que suspendieron o en su caso no dieron leche materna, fue porque comenzó o regresó a actividades laborales (28.42%). Además, reconocieron haber tenido influencias externas (22.1%) por parte del médico y familiares para no dar leche materna de manera exclusiva, aunque el resto de ellas mencionó haberlo decidido ellas mismas.

Alimentación Complementaria

La edad promedio a la que las madres iniciaron la alimentación complementaria fue a los 5 ± 1.7 meses de edad. El 41.05% de las madres dijo haber iniciado con papillas de verduras preparadas por ellas mismas; sin embargo, 29.5% de los niños recibieron papillas o jugos industrializadas de frutas o verduras.

Conductas Alimentarias Maternas con Respecto al Niño

En cuanto a las conductas alimentarias que las madres llevaron a cabo con sus hijos, se encontró que tenían un nivel de control bajo (63.1%) y un nivel de restricción medio (58.9%). La presión y la desinhibición tuvieron un nivel bajo en las prácticas de las madres (70.5% y 52.6%).

Prácticas Alimentarias en el Hogar

Las madres también mencionaron ser ellas las responsables de preparar y dar los alimentos que consumen sus hijos en sus hogares (80%), el resto correspondió a la abuela, padre u otro familiar.

Al momento de las comidas del día, 52.6% de las madres mencionaron que comen al menos una de las comidas del día todos juntos los 7 días de la semana. Y mientras comen, casi la mitad (43.1%) dijo realizar alguna otra actividad; además, el 37.8% dijo ver televisión mientras comen y el resto escuchan música, leen o hacen otra actividad (platicar).

El 55.2% de las familias come al menos 1 vez a la semana fuera de casa, 21% hasta dos, solo el 13.7% no acostumbra hacerlo y el resto lo hacen más de dos veces. En base a lo anterior, las madres consideraron como principal factor para no cocinar la falta de tiempo y el trabajo (82.1%), el resto planteó otros factores como cansancio, estrés y la facilidad que tienen para adquirir alimentos ya preparados.

Otros factores que impiden a las familias llevar una dieta saludable, fueron la falta de tiempo y costumbres alimentarias de la región con un 35.7% y 25.2% respectivamente.

El 61% de las madres mencionaron que ellas son las encargadas de comprar la comida que consumirán durante la semana. Al momento de elegir los alimentos que darán a sus familias, el 47.3% de las madres se basan principalmente en que el alimento sea nutritivo; sin embargo, el 51.6% dijo que para ellas era prioridad el costo y sabor de los alimentos.

Efecto de la Televisión y la Publicidad

La mayoría de las madres mencionó que la televisión tiene una influencia importante en sus hijos ya que el 95.7% de ellos ven televisión en algún momento del día con una duración promedio de 2.0 ± 1.3 horas. De los niños que ven televisión, casi la mitad (47.3%) pide alimentos de los que ven anunciados en televisión; los más mencionados fueron sabritas, galletas, cereal, chocolates, yogurt, jugos, plátano y soda; 35.7% de las madres comentó comprarlos algunas veces.

Alimentación en las Estancias Infantiles (EI)

El 84.2% de los niños consume más comidas en las EI de lunes a viernes que en su casa; las principales comidas que consumen fueron el desayuno y comida

(74.7%). Además, el 95.4% de las madres dijo tener conocimiento de los alimentos proporcionados dentro de la estancia.

El 93.6% de las madres mencionó haber observado cambios positivos en la alimentación de sus hijos desde que asisten a las EI. El cambio que más predominó fue la aceptación de diferentes tipos de alimentos (61%), mayor autonomía para comerlos (18.9%) y el resto, cambios en la estandarización de los horarios de comida.

Preferencias Alimentarias del Niño

Las preferencias alimentarias de los niños de este estudio fueron variadas, sin embargo los alimentos por los que mostraron mayor preferencia fueron: hot dog, hamburguesa, pizza, tortilla de harina, pan, tacos, dulces, botanas, cereal, jugos industrializados y soda (Tabla 3).

Tabla 3. Preferencias alimentarias del niño.

Alimentos	Total (n=95)		
	No me gusta (%)	Si me gusta (%)	Algunas me gustan y algunas no (%)
Brócoli, calabacita, zanahoria, papa	4.2	56.8	39
Carne y pollo	0	84.2	15.8
Aguacate, pepino, lechuga, tomate	5.2	36.9	57.9
Embutidos, huevo, queso, pescado	1	98	1
Frijol, lentejas, tortillas de maíz y pasta	4.2	82.1	13.7
Frutas	1	75.8	23.2
Leche y yogurt	1	91.6	7.4
Hot dog, hamburguesa, pizza, tortilla de harina, pan y tacos	0	95.8	4.2
Dulces y botanas	0	91.6	8.4
Soda	9.5	90.5	0
Café negro y con leche	63.1	11.6	25.3
Cereal y Jugos industrializados	0	99	1

Los datos muestran los porcentajes de niños para cada categoría.

Nivel de Actividad Física del Niño

Los niños del estudio, permanecían en promedio 7.5 ± 1.6 horas en la estancia infantil. El 70.5% tuvieron un nivel de AF moderado, 16.8% vigoroso y 12.6% leve.

Identificación de Patrones Alimentarios

Una vez que se obtuvieron, los resultados de la estadística descriptiva de los datos del estudio, se realizó una prueba de Chi-cuadrado de las variables independientes “X” (factores sociales) y variables dependientes “Y” (patrones alimentarios), seleccionadas en base a hallazgos de otros estudios, cuya descripción aparece de manera más detallada en el cuadro de operacionalización (Tabla 5). Las variables “Y” que mostraron una dependencia de las variables “X” se utilizaron para la identificación de tres patrones alimentarios, los cuales se denominaron como deseable, moderado y no deseable, según correspondía a las prácticas y hábitos de la población del estudio (Tabla 6).

Tabla 4. Operacionalización de variables

Variables (X)	Definición Conceptual	Definición Operacional	Variables específicas	Indicador	Ítem	Método	Instrumento	Nivel de Medición	Rango de Evaluación
Factores, socioculturales, económicos demográficos y biológicos	Entrevista a la madre del niño en la que a través de un cuestionario se obtiene información acerca de los diferentes factores del contexto que intervienen en la formación de prácticas y conductas alimentarias.	Identificación de los diferentes factores socioculturales para la formación de hábitos y conductas alimentarias en preescolares de El públicas de Hermosillo, Sonora.	Factores socioculturales	Percepción de las madres acerca del peso de sus hijos	¿Cómo considera que es el peso corporal de su hijo actualmente?	Entrevista	Cuestionario de conductas maternas	Nominal, cualitativa	Muy bajo, bajo, normal, alto, muy alto
				Estado civil de la madre	¿Cuál es su estado civil?	Entrevista	Cuestionario de la madre	Nominal, cualitativa	Soltera, casada o unión libre
			Factores demográficos	Tipo de familia	Miembros que viven en el hogar y parentesco con el niño(a)	Entrevista	Cuestionario económico y demográfico	Nominal, cualitativa	Nuclear, extensa y monoparental
				NSE	¿Cuál es el ingreso mensual total en la familia?	Entrevista	Cuestionario económico y demográfico	Nominal, cuantitativa	Bajo, medio, alto
			Factores económicos	Escolaridad de la madre	Escolaridad (último grado terminado)	Entrevista	Cuestionario económico y demográfico	Nominal, cuantitativa	Básica, media superior

Variables (Y)	Definición Conceptual	Definición Operacional	Variables específicas	Indicador	Ítem	Método	Instrumento	Nivel de Medición	Rango de Evaluación				
Conductas y hábitos alimentarios desde los primeros años de vida del niño(a)	Entrevista a la madre del niño en la que a través de un cuestionario se obtiene información acerca de las diferentes prácticas y conductas alimentarias.	Identificación de los diferentes hábitos y conductas alimentarias seguidas por las madres de preescolares de EI públicas de Hermosillo, Sonora.	Amamantamiento	LME	¿Dio leche materna de manera exclusiva?	Entrevista	Cuestionario de la madre	Nominal, cualitativa	Si o No				
					¿Durante cuánto tiempo?	Entrevista	Cuestionario de la madre	Numérico, cuantitativa	0 Meses <4 Meses 4> Meses				
					Edad de inicio de alimentación complementaria	¿A qué edad dio el primer alimento diferente a la leche?	Entrevista	Cuestionario de la madre	Numérico, cuantitativa	Meses de edad del niño(a) Antes 4 meses 4-6 meses Después 6 meses			
			Alimentación complementaria	Alimentos ofrecidos	¿Cuál fue el primer alimento ofrecido?	Entrevista	Cuestionario de la madre	Nominal, cualitativa	Papillas industrializadas de frutas	Papillas naturales de frutas	Papillas industrializadas de verduras	Papillas naturales de verduras	Cereales, huevo y frijol
									Control	Preguntas acerca de la forma de alimentar al niño(a)	Entrevista	Cuestionario conductas maternas	Nominal, cualitativa
			Conductas alimentarias de la madre	Restricción	Preguntas acerca de la restricción de algunos alimentos	Entrevista	Cuestionario conductas maternas	Nominal, cualitativa	Baja, media, alta				

	Presión	Preguntas acerca de la presión para consumir algunos alimentos	Entrevista	Cuestionario conductas maternas	Nominal, cualitativa	Baja, media, alta
Alimentación en el hogar	Días que comen juntos	¿Cuántos días a la semana comen alguna de las comidas del día en familia?	Entrevista	Cuestionario de la madre	Numérico, cuantitativa	0 días <3 días 4-5 días 6-7 días
	Veces por semana que comen fuera de casa	¿Con que frecuencia en la semana consumen alimentos fuera?	Entrevista	Cuestionario de la madre	Numérico cuantitativa	0 veces 1 vez 2 veces 3> veces
	Alimentación del niño en casa	¿Quién se encarga de preparar los alimentos del niño cuando está en casa?	Entrevista	Cuestionario de la madre	Nominal, cualitativa	Mamá, Papá, otro miembro de la familia

	Factores que influyen al momento de elegir los alimentos que dará a su familia	¿Cuál de los siguientes factores tienen mayor impacto en usted para comprar y consumir un alimento y darlo a su familia?	Entrevista	Cuestionario de la madre	Nominal cualitativa	Listo para consumir, nutritivo, sabor y costo.
Televisión y publicidad	Tiempo frente al televisor	¿Cuántas horas al día ve televisión?	Entrevista	Cuestionario de la madre	Numérico, cuantitativa	0-7 hrs.
	Efecto de la publicidad respecto a alimentos	¿Cuando su hijo(a) ve la tele le pide alguno de los alimentos que ve en los comerciales?	Entrevista	Cuestionario de la madre	Nominal, cualitativa	Si o No
		¿Usted le compra los alimentos que le pide?	Entrevista	Cuestionario de la madre	Nominal, cualitativa	Si o No
Alimentación EI	Consumo de alimentos dentro de la EI	¿Cuántas comidas consume dentro de la EI?	Entrevista	Cuestionario de la madre	Numérico, cuantitativa	1, 2, 3 comidas.

AF

NAF del
niño

Nivel de
actividad
física del
niño general
por día

Entrevista

Cuestionario
de AF del
niño

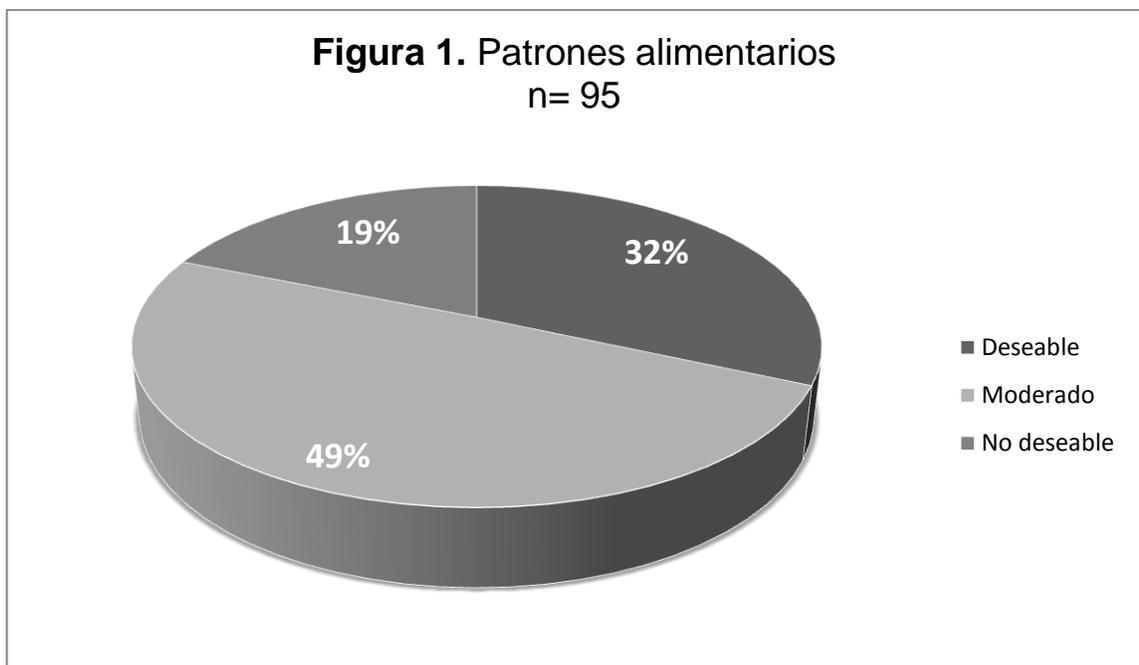
Nominal,
cualitativa

Leve, moderada y
vigorosa.

Tabla 5. Contenido de los patrones alimentarios

PATRONES ALIMENTARIOS	DESEABLE	MODERADO	NO DESEABLE
Duración de LME	4 meses o más	<4 meses o fue mixta a partir de los 3 meses	No dio leche materna o fue mixta desde los 0 meses
Edad de inicio de AC	4-6 meses	Después de los 6 meses	Antes de los 4 meses
Primer alimento dado	Papillas naturales de verduras	Papillas naturales de frutas	Papillas industrializadas y otros alimentos
Conducta materna (restricción)	Media	Baja	Alta
Días por semana que come toda la familia al menos una de las comidas del día.	4-7 días	3 días o menos	0 días
Consumo de alimentos por semana fuera de casa	0 días	1-2 días	3 días o más
Persona que cocina los alimentos del niño en casa	Mamá	Papá	Otros miembros de la familia
Factores que influyen en el aprovisionamiento de alimentos para el hogar	Nutritivo	Sabor	Listo para consumir, costo.
Horas que el niño ve Tv	0-1hrs	2 hrs	3hrs o más
Consumo de alimentos de los comerciales televisivos	Nunca	A veces	Siempre
No. de comidas dentro de la EI	3 comidas	2 comidas	1 comida
Actividad física niño (NAF)	Vigoroso	Moderado	Leve

Respecto a lo anterior con un análisis de conglomerados (K-medias) se agruparon los participantes del estudio que correspondían a cada uno de los patrones, como se puede ver en la siguiente gráfica (Figura 1). Cabe señalar que con éstos resultados se observó que los participantes en su mayoría no presentaron las características que definen los patrones alimentarios de una manera idónea, sin embargo se clasificaron de acuerdo a que presentaran la mayor parte de las características que definían cada uno de los patrones.



Los datos muestran los porcentajes de cada patrón alimentario.

Factores Determinantes de la Formación de Patrones Alimentarios

Para lograr la identificación de las variables sociales que tenían un efecto en la formación de los patrones alimentarios se utilizó la técnica discriminante (Gil y cols., 2001) con el total de participantes del estudio, manejando la clasificación a priori de los patrones alimentarios descrita anteriormente. En la técnica de discriminación se pronosticó la influencia de los factores para la formación de

los tres patrones alimentarios (deseable, moderado y no deseable), con base en un conjunto de variables predictoras “X” (factores sociales), como nivel socioeconómico, escolaridad y estado civil de la madre, percepción de la madre con respecto al peso corporal de su hijo y tipo de familia.

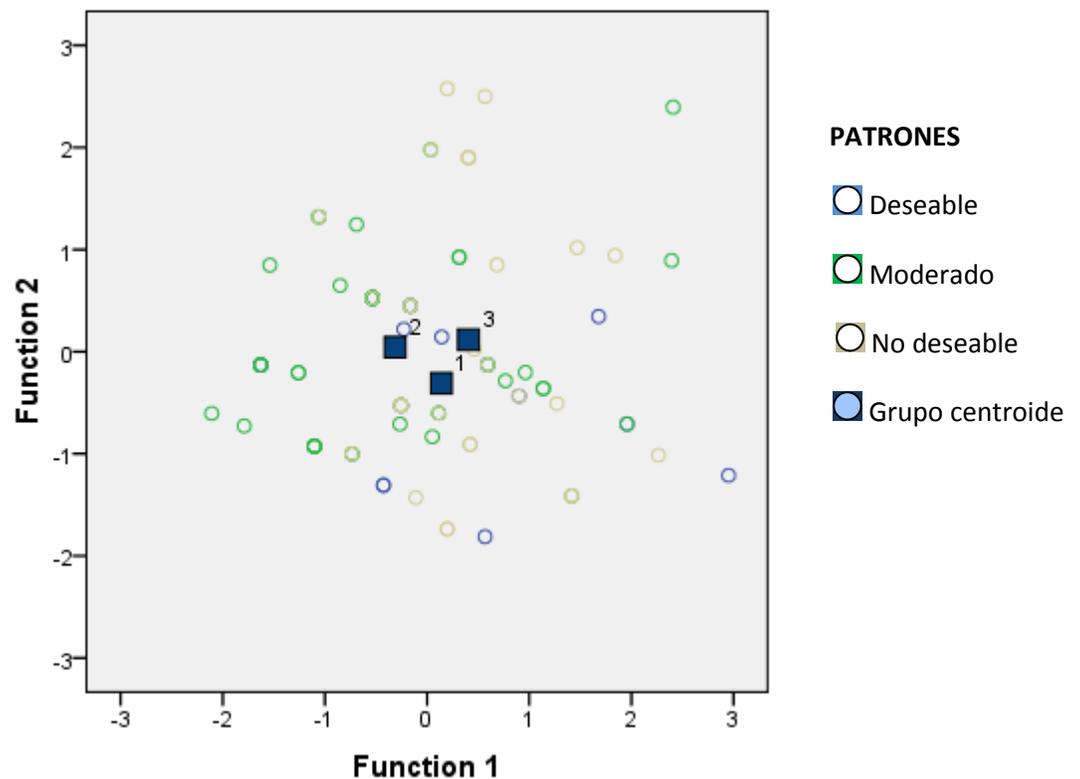
De acuerdo a los resultados obtenidos, se observó una variación entre la influencia de los factores con los patrones alimentarios ($p < 0.05$). Además en la Tabla 7, se muestran los valores de los coeficientes de las dos funciones discriminantes obtenidas en el análisis, los cuales a su vez muestran la importancia relativa de los factores sociales con los patrones alimentarios. Dichas funciones se refieren a la combinación lineal de las variables originales “X”, las cuales presentan la mínima variación INTRA grupal y la máxima variación ENTRE grupos. Las cuales presentan varios conjuntos de parámetros en variables. Respecto a lo anterior, se observaron los valores de parámetros más elevados en el tipo de familia (función 1) y el nivel socioeconómico (NSE) (función 2), lo cual indica que son los factores con mayor determinación en la formación de los patrones alimentarios.

TABLA 6. Parámetros de funciones discriminantes canónicas

FACTORES	Función	
	1	2
Escolaridad de la madre	-.628	-.294
Estado civil de la madre	-.510	.147
Tipo de familia	.697	-.354
Nivel socioeconómico (NSE)	.378	.964
Percepción de la madre respecto al peso corporal del niño	.186	.038

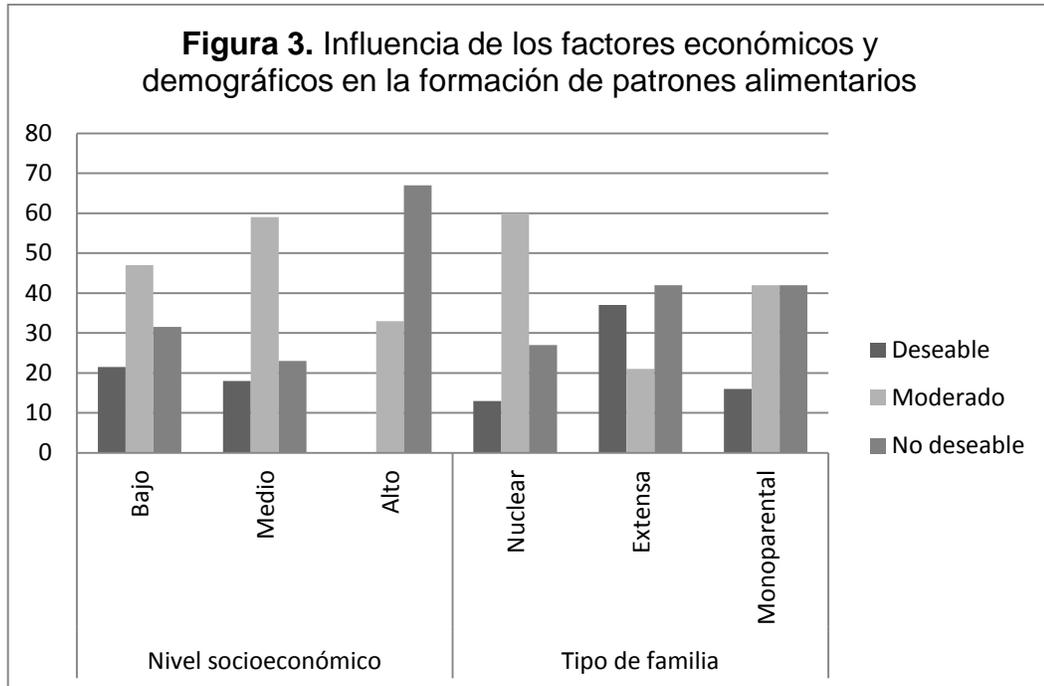
En la Figura 2 se muestra la distribución de los grupos, en la función uno y dos y se observa como los grupos se forman cerca de los valores 0.697 (Tipo de familia) y 0.964 (NSE).

Figura 2. Distribución de los patrones en cada una de las funciones discriminantes



En la figura 3, se observa que el patrón moderado presentó una proporción importante en los niños que pertenecían a familias con nivel socioeconómico medio; sin embargo, en las familias con un nivel socioeconómico alto, el patrón que predominó fue el no deseable. Además, en cuanto a la variable que corresponde a tipo de familia, los niños pertenecientes a familias nucleares presentaron la mayor proporción del patrón moderado, la

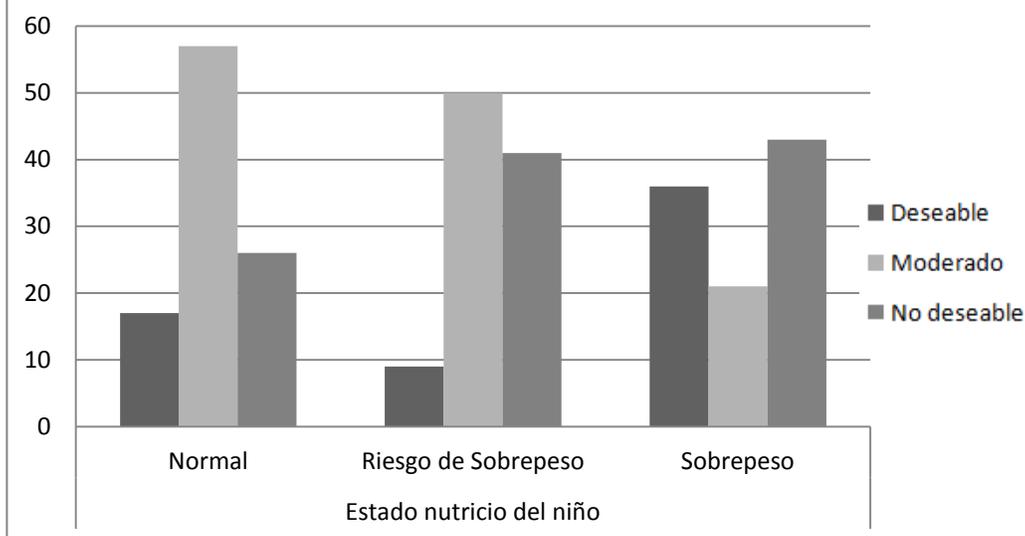
familia de tipo extensa y monoparental tuvieron su mayor proporción en el patrón no deseable.



Asociación de los Patrones Alimentarios y el Estado Nutricio

Se observó una asociación importante entre los patrones alimentarios presentes en la población y el estado nutricio de los niños. En la Figura 4 se observa que el patrón alimentario moderado fue el más predominante en los niños con un estado nutricio normal y con riesgo de sobrepeso. Por otro lado, se observó que entre los niños que presentaban sobrepeso, la mayor proporción se clasificaron en el patrón no deseable.

Figura 4. Proporción de los patrones alimentarios respecto al estado nutricional del niño



DISCUSIÓN

Existen múltiples factores emergentes socioculturales que tienen una presencia significativa en la formación de hábitos alimentarios en niños preescolares. Es importante señalar que los niños, particularmente durante los primeros años de vida, constituyen una población vulnerable a los factores antes mencionados. Su alimentación depende del entorno y la decisión de los adultos, influenciados por los profesionales de la salud, los medios de comunicación masivos y la industria alimentaria.

En este estudio, las prácticas y conductas de las madres con respecto a la alimentación de sus hijos y la familia, la influencia de las EI públicas, los niveles de AF y el efecto de la televisión y la publicidad constituyeron una parte significativa en las conductas respecto a la alimentación. Estas prácticas y conductas fueron clave, para la identificación de los patrones alimentarios deseable, moderado y no deseable. Sin embargo, los patrones antes mencionados se vieron influenciados por el nivel socioeconómico (NSE), y la conformación familiar a la que pertenecían los niños, ya que fueron los principales factores mediadores en la formación de patrones alimentarios de los preescolares.

Lo anterior indica que los factores formadores de patrones alimentarios se desprenden principalmente de las familias. Respecto al NSE, Restrepo y Maya (2005); afirman que la situación económica de las familias altera los patrones de consumo tanto de niños como de adultos.

En éste estudio el NSE bajo fue el predominante en las familias. Actualmente es bien sabido, que el riesgo de obesidad en edades tempranas es mayor en familias en rezago social, debido en gran parte a la adopción de

dietas pobres en calidad, por su bajo costo y bajos niveles de actividad física (Armstrong y cols., 2003; Faith y cols., 2004; Smith y cols., 2008). Un estudio realizado en Australia, señala que en las familias con un NSE bajo generalmente ambos padres trabajan, y frecuentemente se sienten responsables por la escasez de tiempo que pasan con sus hijos; esta condición además, los lleva a permitir que sus hijos consuman demasiada comida y aunado a los ingresos bajos, que los alimentos sean de alto contenido de grasa, sal y azúcar (Pescub y Pettigrew, 2012).

Sin embargo, las familias de bajo nivel socioeconómico en éste estudio presentaron en su mayor proporción un patrón alimentario moderado al igual que las familias de NSE medio. Lo anterior podría deberse a que éstas familias, al no tener un NSE más favorable han utilizado la lactancia materna exclusiva, para amamantar a sus hijos los primeros meses de vida, además de utilizar la EI infantil como un medio de protección en la alimentación de sus hijos.

Por otro lado, algunos estudios sustentan que las familias con un mejor nivel de ingresos y un nivel de estudios más alto se caracterizan por llevar dietas más saludables, pues tienen la posibilidad de adquirir más variedad y frecuencia en el consumo de alimentos (Mushtaq y cols., 2011; Müller y cols., 2005). Sin embargo, en este estudio, las familias de NSE alto no tuvieron un patrón alimentario deseable.

Lo anterior podría justificarse con el hecho de que un buen nivel socioeconómico familiar aumenta la posibilidad de acceso a distintas opciones de alimentos en el mercado e incrementa la posibilidad de comer fuera de casa; esto implica, que existen más opciones para los padres al momento de elegir los alimentos y si no existe una adecuada orientación nutricional, se traduce en el aumento en el consumo de alimentos industrializados frecuentemente no saludables (Vizmanos y cols., 2006; Frías, 2011). Lo anterior podría tener un efecto importante en el desarrollo de sobrepeso y obesidad.

Respecto a lo anterior, una revisión reciente de investigaciones hechas en lactantes y niños pequeños en países desarrollados, en familias con NSE alto, encontró que los niños pertenecientes a familias con un poder adquisitivo mayor tenían un comportamiento más indulgente con sus hijos al momento de ofrecer alimentos poco nutritivos (Musher y cols., 2009; Kristen y cols., 2011). Lo anterior resulta muy similar a las familias de NSE alto, de éste estudio al presentar el patrón no deseable en mayor proporción.

El tipo de familia fue también un factor significativo en la formación de los patrones alimentarios; los niños de familias de tipo nuclear presentaron un patrón alimentario moderado, pero las familias extensas y monoparentales presentaron una proporción importante de niños con un patrón alimentario no deseable. Un estudio realizado en escolares colombianos encontró que en el tipo de conformación familiar nuclear se encuentran niños con estado nutricional más adecuado, y que los niños que pertenecían a familias de tipo monoparental presentaban mayor riesgo nutricional, además menciona que este hecho se debe a que la presencia de un padre responsable y con un trabajo estable en la familia, es favorable para las condiciones de alimentación de la familia, pues por la disponibilidad de ingresos permite la compra de alimentos más variados en calidad y cantidad (Restrepo y Maya, 2005). Muy similar a lo encontrado en este estudio.

Otros estudios realizados en nuestro país en familias de zonas rurales, señaló que las familias aún en las condiciones de carencia, las que eran de tipo nuclear y extensas, mostraban un menor riesgo nutricional (desnutrición) en los niños y tenían una mayor convivencia entre ellos, pues éstas familias contaban con más miembros para realizar el conjunto de tareas que les permitía la subsistencia cotidiana (Reyes y Pelcastre, 2009; Pelcastre y cols., 2006).

De ésta manera, el hecho de que las familias de este estudio conformadas por el padre la madre y los hijos (nuclear) presentaran un patrón moderado, demuestra que la conformación familiar tiene una influencia importante en la formación de patrones alimentarios más adecuados. Aunado a

esto, se ha documentado que existe una relación importante entre la dieta de los padres y la de sus hijos. Un estudio demostró la gran influencia que los padres tienen en la conducta alimentaria de sus hijos, ya que las elecciones de los alimentos por los niños seguían el mismo patrón de elecciones de sus padres (Brown y Ogden, 2004). Otros autores señalan que para inculcar buenos hábitos alimentarios desde los primeros años de vida, no hay nada mejor que comer en familia. Plantean además que los niños que comen en casa, con sus padres, adquieren hábitos alimentarios más saludables que los que no lo hacen (Restrepo y Maya, 2005; Pearson y cols., 2009; Flores y Lin, 2013).

Por otro lado, con mayor frecuencia se observa que las mujeres participan en la vida laboral, destinando menos tiempo a actividades domésticas, entre ellas la preparación de alimentos (Gutiérrez, 2000). Frecuentemente sucede que las madres que trabajan, quienes tienen la obligación de asumir en su totalidad la responsabilidad económica de la familia. Algunos autores (Agudelo, 2005; Restrepo y Maya, 2005) señalan que las familias que conforman estas madres de familia son las monoparentales en las cuales los niños suelen ser los de mayor riesgo nutricional.

Los factores descritos anteriormente se encontraron como importantes determinantes centrales en la toma de decisiones de la madre y la familia de los preescolares de éste estudio acerca de las prácticas y conductas que se mencionan a continuación.

Algunas de las prácticas importantes consideradas de la madre con el niño fueron el tiempo de duración de la LME y las prácticas de AC; respecto a esto en 1999, la Encuesta Nacional en nutrición (ENN, 1999) publicó que el 20.3% de la población de niños en México recibió alimentación al seno de manera exclusiva por menos de 6 meses (OMS, 2012). En este estudio, en cuanto a las prácticas alimentarias en los primeros meses de vida se observó que las madres proporcionaron leche materna de manera exclusiva 1.4 ± 2 meses, resultó ser menor (1.8 ± 2.1) que el encontrado por Cruz (2007). Sin embargo la lactancia materna exclusiva se recomienda como mínimo durante

los primeros seis meses de vida, ya que es beneficiosa para madres y lactantes (OMS, 2009; OMS, 2007). Además, la alimentación al seno materno proporciona una ligera pero firme protección contra la obesidad infantil (Harder y cols., 2005; Butte, 2009).

Por otro lado, al evaluar el inicio de la alimentación complementaria la edad promedio en la que iniciaron fue a los 5 ± 1.7 meses de edad. Como se puede observar, la introducción de alimentos diferentes a la leche en los niños del estudio se encuentra dentro de lo recomendado por la OMS, (2009). Una introducción muy temprana de alimentos en infantes se considera como un factor de riesgo para el desarrollo de sobrepeso y obesidad en edades posteriores (Schack y cols. 2010). Casi la tercera parte de las madres iniciaron ofreciendo papillas industrializadas a los pequeños, no obstante la Norma Oficial Mexicana de Promoción y Educación para la Salud en Materia Alimentaria (NOM-043-SSA-2005), recomienda que a partir del cuarto o sexto mes se inicie el consumo de verduras y frutas, posteriormente cereales, leguminosas y finalmente lácteos, huevo y pescado a partir del octavo mes.

En base a las evidencias encontradas en este estudio, establecidas en los factores que impiden una lactancia materna y alimentación complementaria adecuadas, se observó que dentro de la población las prácticas de lactancia materna se suspendieron debido a situaciones multifactoriales como actividades laborales, problemas de salud de la madre y el bebé, la insuficiencia láctea, el niño no se satisfacía, entre otras. En comparación con otro estudio realizado en Sonora las determinantes más importantes para este resultado fueron que la madre sentía que el niño no se llenaba, la insuficiencia láctea, y problemas de las madres con los pechos, (Bolaños y cols. 2012). Como se observa, algunos de los factores resultaron ser similares en ambos estudios.

Respecto a las prácticas maternas con el niño en cuanto a control, restricción y presión para comer, la restricción fue la práctica más relevante con respecto a los factores sociales. Numerosos estudios han relacionado la restricción materna con el estado nutricional de los niños (Kersey y cols., 2010;

Jonhson y Birch, 1994; Birch y Fisher 1998). Se ha descubierto que la restricción alta se asocia con el comportamiento del niño al comer y su peso corporal (Keller y cols., 2006; May y cols., 2007; Gregory y cols., 2010). Además, Birch y Fisher (1998 y 1999) en dos estudios con preescolares, observaron que restringir el acceso a alimentos aumenta el deseo de consumirlos y que restringir el acceso a los alimentos apetitosos, no es efectivo para promover su consumo moderado. En éste estudio el nivel de control alto se encuentra ligeramente por encima del reportado por García (2010), que correspondió al 23%.

Otro aspecto importante en el que se indagó dentro del estudio es en las prácticas alimentarias de la familia, como el consumo de comidas en familia y consumo de alimentos fuera de casa, ya que se considera de suma importancia en el entorno en el que el niño se desarrolla para la caracterización de la alimentación que llevará, así como para su estado nutricional. Por otro lado, las decisiones que la madre tomó en torno a la alimentación de su familia tuvieron un efecto importante. Esto debido a que fueron las principales responsables de elegir los alimentos, cocinarlos y ofrecerlos a sus hijos mientras estaban en casa.

Se observó la fuerte influencia que la publicidad y la televisión tienen pues casi la mitad de los niños de éste estudio pide alimentos de los que ven anunciados en ésta. Lo anterior cobra importancia dado que algunas investigaciones han descubierto que los anuncios de televisión se relacionan con la promoción del consumo de alimentos altos en grasa, sal y azúcares (Australian food, 2010). Además, la Secretaría de Salud en 2008, realizó un análisis del contenido de los comerciales de alimentos y bebidas para niños, y encontró que la mayoría de los productos anunciados son alimentos de alto contenido energético incluyendo las bebidas azucaradas (Barquera y cols., 2010).

Por lo anterior, este estudio coincide con los estudios de García (2010) y Sánchez (2012), en donde hacen hincapié en que la publicidad de alimentos, representa una amenaza para el estado nutricional de los menores.

Algunos estudios mencionan que un porcentaje elevado de niños aprenden a comer en las estancias infantiles y ahí es donde prueban alimentos nuevos (Tessi y cols., 2002; Gil y cols., 2007). Así mismo, un estudio reciente realizado en Brasil, en niños de 4 a 6 años, menciona que las madres dijeron haber observado cambios positivos en la alimentación de sus hijos al empezar a asistir a los centros educativos. Además dijeron creer, que los cambios ocurrieron debido al ambiente social propicio del centro educativo, donde se incentiva el consumo diversificado y el aprendizaje sobre la importancia de los diferentes tipos de alimentos (Sánchez y Andrade, 2011). Dicha situación fue similar en los resultados de este estudio.

En cuanto al nivel de actividad física que realizaban los niños la mayor proporción se ubicó en el nivel de actividad física moderada. No obstante, no hubo asociación entre el IMC de los niños y el tiempo destinado a realizar AF. Sin embargo estudios demuestran que un estilo de vida sedentaria, se considera factor de riesgo para el desarrollo de sobrepeso y obesidad (Merchant y cols. 2007).

Los factores determinantes de los patrones alimentarios fueron variables familiares, por lo que indica que los patrones alimentarios se forman principalmente por medio de la familia, aun y cuando los niños pasan mayor tiempo del día en las EI. Necesitamos sin embargo, si el espacio de las EI puede influenciar los hábitos alimentarios del niño y las familias, si se consideran programas de alimentación en conjunto con los padres como lo sugieren García (2010) y Sánchez (2012), en dos estudios anteriores en ésta misma población. Por otro lado, se ha documentado que las EI representan un factor protector en la alimentación de los niños, debido a que dentro de ellas consumen el mayor número de alimentos, proporcionando así cambios positivos

en sus conductas alimentarias (Sánchez y Andrade, 2011; Koleilat y cols., 2012; Lumeng y cols., 2005).

Aunado a lo antes mencionado, se ha documentado en estudios recientes en niños latinos y estadounidense en edad preescolar (Flores y cols., 2012; Flores y Lin, 2013) que la presencia de obesidad severa de los mismos, se debe a aspectos como costumbres alimenticias y sus preferencias y actividad física, relacionadas con la familia.

Un aspecto importante se observó respecto a el estado nutricio de los niños, utilizando el indicador de P/T, ya que la proporción de sobrepeso, fue mayor a la media nacional (Cuevas y cols., 2007). Con base en el indicador de IMC, la proporción de sobrepeso (15.9%) se encontró ligeramente por encima de las encontradas en los estudios de García (2010) y Sánchez (2012) (13.4%, 12.8%).

El porcentaje de sobrepeso y obesidad nacional en mujeres (Cuevas y cols., 2007) se encontró por encima del encontrado en las madres de éste estudio (53.4% vs 71.9%). Lo mismo sucede para el porcentaje comparado con la media para el estado de Sonora (53.4% vs 77.6%) (Cuevas y cols., 2007).

Finalmente de la asociación existente entre los patrones alimentarios clasificados y el estado nutricio de los niños, se encontró que de los niños que presentaron sobrepeso la mayor proporción correspondían al patrón no deseable. Estos resultados coinciden con lo publicado en múltiples estudios realizados en población en edad preescolar sonoreense, dónde infieren que llevar a cabo conductas y hábitos alimentarios inadecuados desde los primeros meses de vida tiene repercusiones en el desarrollo de sobrepeso y obesidad tanto en la niñez, como en edades futuras (Cruz, 2007; Contreras, 2010; García, 2010 y Sánchez, 2012).

En este contexto, este estudio es una contribución de nuevos resultados, que propicia la posibilidad de objetivar los patrones alimentarios, aportando información para la comprensión de éstos y a su vez de su efecto en las

enfermedades crónicas no transmisibles. Se necesita más investigación para entender la causalidad interna y externa de los factores sociales con respecto a las conductas y patrones alimentarios de la población, con la finalidad de diseñar y probar intervenciones más eficaces para la prevención y tratamiento del sobrepeso y obesidad desde edades tempranas.

LIMITACIONES Y FORTALEZAS DEL ESTUDIO

Aunque las actividades a realizar dentro del estudio se planearon con suficiente tiempo, la recolección de la información de los participantes, resultó ser una de las principales limitaciones para terminar en el tiempo estimado, pues ésta actividad debía hacerse conforme se iban obteniendo los permisos de las diferentes instituciones involucradas, además de la aprobación de las madres de familia para participar en él.

Por otro lado, la principal fortaleza de este estudio fue contar con información de diferente tipo de estancias infantiles, lo que permitió que las características de las familias y de las estancias tuvieran una variación discriminante aceptable.

CONCLUSIONES

Estos resultados representan un avance en la comprensión de los factores relacionados con la formación de patrones alimentarios y el estado nutricional de los niños preescolares que acuden a centros de atención infantil.

En base a los patrones alimentarios existen múltiples factores sociales, culturales, demográficos y económicos contextuales que intervienen en la formación de éstos. Los factores específicos para este contexto identificado incluyen nivel socioeconómico, escolaridad de la madre, percepción del peso corporal del niño y tipo de familia, cuyo efecto en las conductas y hábitos alimentarios como prácticas de lactancia y alimentación complementaria, las conductas y patrones alimentarios que ejercen las madres con respecto a la alimentación y la asistencia de los niños a la EI se interponen de manera positiva o negativa para la creación de hábitos alimentarios. Estos factores están determinados, como lo demuestra el estudio, por el nivel socioeconómico de las familias y la presencia de solo uno de los padres.

El método aplicado en este estudio brindó la oportunidad de identificar cuáles de los factores del contexto en el que vivían los niños de las EI públicas de Hermosillo, Sonora estaban teniendo mayor influencia en el comportamiento de los padres y conductas que tomaban en torno a los alimentos. Sin embargo es importante destacar que las EI influyen de forma importante en la formación de hábitos relacionados a la alimentación, debido al tiempo que los niños pasan en ellas, el número de comidas que consumen, al presentarse cambios como aceptación de diferentes tipos de alimentos, mayor autonomía para comerlos y estandarización de los horarios de comida, son sólo algunos de los cambios presentes en los preescolares.

RECOMENDACIONES

La información generada por medio de este estudio nos abre un amplio panorama para entender los múltiples factores que están teniendo mayor peso en los comportamientos de las madres y familias sonorenses con sus hijos ante el entorno que las rodea y las decisiones que toman respecto a su alimentación.

Este estudio hace evidente que esta población de estudio se encuentra influenciada de una manera importante por los centros de cuidado infantil para la formación de preferencias y hábitos en torno a la alimentación y conductas saludables. Cabe destacar que los factores aquí planteados están teniendo una incidencia considerable en el desarrollo de sobrepeso y obesidad de estos niños, pero, que sin embargo pueden ser modificables.

Por lo anterior, contar con esta información nos lleva a la necesidad de definir y desarrollar acciones que contribuyan al diseño de estrategias que promuevan prácticas saludables, entornos físicos, sociales, afectivos y ambientales sanos con un enfoque integral que permita actuar sobre los factores socioculturales que influyen en el estado de salud de los niños y niñas menores de 6 años, ya que representan una población vulnerable en la estructura de la población, y a su vez son el grupo de población en el cual se puede lograr un mayor impacto en la educación inicial para el desarrollo de valores, actitudes, habilidades y competencias para una vida más saludable.

Por último, este estudio hace un llamado a las instituciones y programas ya existentes, enfocados al cuidado integral del niño preescolar a realizar mejoras en los servicios que prestan. Incluyendo en éstos a los padres de familia quienes representan una parte muy importante en la formación integral del niño.

REFERENCIAS

Agudelo M.E. 2005. Descripción de la dinámica interna de las familias monoparentales, simultáneas, extendidas y compuestas del municipio de Medellín, vinculadas al proyecto de prevención temprana de la agresión. Universidad Pontificia Bolivariana. Antioquia, Colombia. 4-19.

Alino M., Navarro R., López J.R. y Pérez I. 2007. La edad preescolar como momento singular del desarrollo humano. *Revista Cubana de Pediatría*. 79(4).

Armstrong J.E., Dorosty A.R., Reilly J.J. y cols. 2003. Coexistence of social inequalities in undernutrition and obesity in preschool children. *Arch Dis Child*. 88:671-675.

Australian Food and Grocery Council. Food and Beverage Advertising to Children: Activity Report. Australian Food and Grocery Council: Barton, ACT, 2010.

Bacardi M., Reveles C., Lopez W., Crawford P., Jimenez A. 2011. Validity of a physical questionnaire used with parents of preschool children in Mexico. *Nutr Hosp*. 26(1): 244-245.

Barquera S., Rivera J., Campos I., Hernández L., Santos-Burgoa C., Duran E., Rodríguez L., Hernández M. 2010. Bases técnicas del Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, estrategia contra el Sobrepeso y la Obesidad. Secretaría de Salud. Primera edición. 175 pp.

Birch L.L., Davidson K.K. 2001. Family environmental factors influencing the developing behavioral controls of food intake and childhood overweight. *Pediatr Clin North Am*. 48(4): 893-907.

Birch L.L., Fisher J.O., Grim-Thomas K., Markey C.N., Sawyer R., Johnson S.L. 2001. Confirmatory factor analysis of the child feeding questionnaire: a measure of parental attitudes, beliefs and practices about child feeding and obesity proneness. *Appetite*. 36: 201-210.

Birch L.L., Fisher J.O. 1998. Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics*. 101:539-49.

Bolaños P. 2009. La educación nutricional como factor de protección en los trastornos de la conducta alimentaria. 10:1069-1086.

Bolaños A., Ramírez O., Ortega M.I., Calderón A.M. 2012. Diseño de materiales gráficos para ayudar a salvar las barreras físicas y culturales que enfrentan las madres sonorenses al amamantar. *Estudios Sociales, Revista de Intervención Científica*.

Brown R., Ogden J. 2004. Children's eating attitudes and behaviour: a study of the modelling and control theories of parental influence. *Health Educ Res.* 19(3): 261-71. 20(2): 378-395.

Butte N.F. 2009. Impact of infant feeding practices on childhood obesity. *J Nutr.* 139: 412-416.

Camberos C.M. 2008. La pobreza regional de Sonora de cara al siglo XXI, *Revista Sonarida, SEC-Sonora-Comisión Sonora-Arizona, Hermosillo, Son,* 21-24.

Canales M. 2002. Sociología de la vida cotidiana. Disponible en internet: <http://www.carlosmanzano.net/articulos/Canales.htm>

Casanueva E., Kaufer M., Pérez A.B., Arroyo P. 2008. Nutriología médica. Nutrición en el primer año de vida. *Médica Panamericana.* Tercera edición. 1:59-85.

CNN México en Español. 2011. La tragedia de la Guardería ABC. Disponible en <http://mexico.cnn.com/nacional/2011/06/02/los-padres-de-guarderia-abc-presentan-documental-para-pedir-justicia>. Consulta 09 de octubre, 2012.

CONASAMI. Consejo de representantes de la comisión nacional de los salarios mínimos. 2011. Disponible en <http://www.conasami.gob.mx/> Consulta 22 de mayo, 2011.

Contreras A.D. 2010. Inseguridad alimentaria y rebote de adiposidad temprana en niños de 2 a 4 años de guarderías del IMSS de Hermosillo, Sonora. Tesis de maestría de la Universidad de Sonora. Hermosillo.

Contreras J., Gracia M. 2005. Alimentación y cultura. *Perspectivas antropológicas.* Ariel. Barcelona. 471 pp.

Cruz LI. 2007. Regímenes de lactancia, alimentación complementaria y conductas maternas relacionadas como condicionantes de sobrepeso y obesidad en preescolares. Tesis de Maestría en Ciencias. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C. Hermosillo.

Cubero J., Cañada F., Costillo E., Franco L., Calderón M., Santos A.L., Padez C., Ruiz C. 2012. La alimentación preescolar, educación para la salud de los 2 a los 6 años. *Enferm Glob.* 11(27):337-345.

Cuevas L., Rivera J.A., Shamah-Levy T. 2007. Estado nutricional. En: Shamah-Levy T., Villalpando S., Rivera J.A. (eds.). Resultados de Nutrición de la ENSANUT 2006. Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, 25-83 p.

Cuevas L., Shamah-Levy T., Rivera J.A. 2007. Estado nutricional. En: Rodríguez M.H., Lazcano E., Hernández B., Oropeza C., (eds.). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Resultados por entidad federativa, Sonora. Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, 75-85 p.

Culp, J., Bell, R. A., Cassady, D. 2010. Characteristics of food industry web sites and “advergaming” targeting children. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 42(3):197-201.

Díaz C., Gómez B.C. 2008. Conclusiones: problemáticas actuales en torno a la alimentación, el consumo y la salud. Universidad de Oviedo y UNET. En: Colección de Estudios Sociales No. 24. Obra Social Fundación “La Caxia”. Barcelona. 247-267 pp.

ENESS. Encuesta Nacional de Empleo y Seguridad Social. 2004. Encuestas hogares. Disponible en http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/encuestas/hogares/eness/eness2004-2.pdf. Consulta 24 de junio, 2012.

ENESS. Encuesta Nacional de Empleo y Seguridad Social. 2009. Encuestas hogares. http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/encuestas/hogares/concep_eness09.pdf. Consulta 19 de octubre, 2011.

ENSANUT, 2006. Encuesta nacional de salud y nutrición. Resultados por entidad federativa, Sonora. Instituto Nacional de Salud Pública-Secretaría de Salud, 2006. Cuernavaca, México, 2007. Disponible en <http://www.insp.mx/ensanut/centro/DistritoFederal.pdf> Consulta 28 abril de 2011.

Faith M.S., Scanlon K.S., Birch L.L., Francis L.A., Sherry B. 2004. Parent-child feeding strategies and their relationship to child eating and weight status. *Obes Res*. 12: 1711-1722.

FAO. 2010. El Ambiente Alimentario en las Escuelas, las Políticas de Alimentación Escolar y la Educación en Nutrición. Disponible en internet: <http://www.fao.org/ag/humannutrition/29281-099a2c34289e10395c79079637288c843.pdf> Consulta 25 junio, 2012.

Flores G., Lin H. 2013. Factors predicting severe childhood obesity in kindergarteners. *International Journal of Obesity* . 37:31–39;

Flores G., Maldonado J., Duraín P. 2012. Making tortillas without lard: Latino parents perspectives on healthy eating, physical activity, and weight-

management strategies for overweight Latino children and adolescents. *J Acad Nutr Diet.* 112:81–89.

Frías H. 2011. Condicionantes bioculturales y sociales asociados al comportamiento alimentario y al riesgo de obesidad en los adolescentes de Hermosillo, Sonora. Tesis de maestría del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C. Hermosillo.

Galiano M.J., Moreno J.M. 2010. El desayuno en la infancia más que una buena costumbre. *Acta Pediatr Esp.* 68(8):403-408.

García J. 2005. Análisis de datos en los estudios epidemiológicos v. Ptueba de Chi cuadrado y análisis de varianza. *Nure investigación.* 16:1-8.

García G. 2010. Factores de riesgo que condicionan el desarrollo de obesidad en preescolares de guarderías del IMSS de Hermosillo, Sonora. Tesis de Maestría en Ciencias del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C. Hermosillo.

Gil A., Aguilera C.M., Gil M. 2007. Genética de la obesidad humana. *Nutrición clínica en medicina.* 3:163-173.

Gil J., Rodríguez G., García E. 2001. Análisis discriminante. *La muralla.* 128pp.

Gómez A.S., Vázquez V., Montes M. 2005. La alimentación en México: enfoques y visión a futuro. *Revista de Investigación Científica.* 13(25):7-28.

González T., Rivera J.A., González D., Unar M., Monterrubio E.A. 2009. Child malnutrition in Mexico in the last two decades: prevalence using the new WHO 2006 growth standards. *Salud Publica Mex.* 51(4): 494-506.

Gregory J.E., Paxton S.J., Brozovic A.M. 2010. Maternal feeding practices, child eating behaviour and body mass index in preschool-aged children: a prospective analysis *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity.* 7(55):1-10.

Gutiérrez V. 2000. La familia en perspectiva del año 2000: modalidades e influencias de los medios de comunicación. *Presencia Ltda., Medellín, Colombia.*

Harder T., Bergmann R., Kallischnigg G., Plagemann A. 2005. Duration of breastfeeding and risk of overweight: A meta-analysis. *J Epidemiol.* 162: 397–403.

Hendrie G.A., Coveney J., Cox D.N. 2012. Defining the complexity of childhood obesity and related behaviours within the family environment using structural equation modelling. *Public Health Nutr.* 15: 48-57.

Hurtado J.G., Sotelo N. y cols. 2006. Lactancia Materna Exclusiva. Encuesta a 400 madres en el Hospital Infantil del Estado de Sonora. Bol Clin Hosp Infant Edo Son. 23(1):15-19.

Jelliffe DB, Jelliffe EF. 1989. Circumferences never went away. Am J Public Health; 79(11):1571-2.

Keller K.L., Pietrobelli A., Johnson S.L., Faith M.S. 2006. Restricción de la madre de la alimentación de los niños y estímulos para comer como el "ambiente no compartido": un estudio piloto con el cuestionario de la alimentación del niño. Int J Obes. 30:1670-1675.

Kersey M., Lipton R., Quinn M.T., Lantos J.D. 2010. Overweight in latino preschoolers: do parental health beliefs matter? Am J Health Behav. 34(3): 340-348.

Koleilat M., Harrison G.G., Whaley S., McGregor S., Jenks E., Afifi A. 2012. Preschool enrollment is associated with lower odds of childhood obesity among WIC participants in LA County. Matern Child Health J. 16:706–712.

Johnson S.L., Birch L.L. 1994. Patern's and Children's Adiposity and Eating Style. Pediatrics. 84(5):653-661.

Ledesma R., Molina Ibañez G., Valero Mora P. 2002. Análisis de consistencia interna mediante Alfa de Cronbach. PsicoPsico-USF. 7(2): 143-152.

Lumeng J.C., Gannon K., Appugliese D., Cabral H.J., Zuckerman B. 2005 Preschool childcare and risk of overweight in 6- to 12-year-old children. Int J Obes (Lond). 29:60–66.

Luque E. 2008. La obesidad más allá del consumidor: raíces estructurales de los entornos alimentarios. En alimentación consumo y salud. Colección Estudios Sociales No. 24. La caxia. 148pp.

Lytle L.A. 2009. Examining the etiology of childhood obesity: The IDEA Study. Am J Community Psychol. 44(3-4):338-349.

May A.L., Donohue M., Scanlon K.S., Herry B., Dalenius K., Faulkner P., Birch L.L. 2007. Child-feeding strategies are associated with maternal concern about children becoming overweight, but not children's weight status. J Am Diet Assoc. 107:1167-1174.

Maher E.J., Li G., Carter L., Johnson D.B. 2008. Preschool Child Care Participation and Obesity at the Start of Kindergarten. Pediatrics. 122-322.

Meléndez J., Cáñez G., Frías H. 2010. Comportamiento alimentario y obesidad infantil en Sonora, México Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud. Universidad de Manizales. 8(2):1131-1147.

Merchant A., Dehghan M., Behnke D. 2007. Diet, physical activity, and adiposity in children in poor and rich neighbourhoods: a cross-sectional comparison. Nut Jou. 6(1):1-6.

Moreno A., Toro L. 2009. La Televisión, Mediadora Entre Consumismo Y Obesidad. Rev Chil Nutr. 36(1):46-52.

Müller M.J., Denielzik S., Pust S. 2005. School and family-based interventions to prevent overweight in children. Proc Nutr Doc. 64(2): 249-254.

Mushtaq M.U., Gull S., Mushtaq K., Shahid U., Shad M.A., Akram J. 2011. Dietary behaviors, physical activity and sedentary lifestyle associated with overweight and obesity, and their socio-demographic correlates, among Pakistani primary school children. Int J Behav Nutr Phys Act. 25:8-130.

Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005. Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.

OMS. 2006. BMI Classification. Disponible en http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html. de 12 de junio, 2011.

OMS. 2007. Evidence on the long-term effects of breastfeeding: systematic reviews and meta-analyses. [Pruebas científicas sobre los efectos a largo plazo de la lactancia materna: exámenes sistemáticos y meta-análisis.] Disponible en internet: http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241595230_eng.pdf Consulta 27 de Abril, 2011.

OMS. 2012. Patrones de crecimiento infantil. Disponible en <http://www.who.int/childgrowth/standards/es/>. Consulta 6 de mayo, 2012.

OMS., UNICEF. 2009. Razones médicas aceptables para el uso de sucedáneos de leche materna. Disponible en internet: http://whqlibdoc.who.int/hq/2009/who_fch_cah_09.01_spa.pdf Consulta 30 de Abril 2011.

OMS: Nutrition Landscape Information System. NLIS. 2012. Disponible en <http://apps.who.int/nutrition/landscape/report.aspx?iso=mex>. Consulta 16 de julio, 2012.

Ortiz L. 2002. Tratamiento nutricional de la obesidad en contexto del estilo de vida de la población urbana en México. *Rev Nutr Clin.* 5(2):99-111.

Pearson N., Biddle J.H., Gorely T. 2009. Family correlates of breakfast consumption among children and adolescents. A systematic review. *Appetite.* 52:1-7.

Pelcastre B., Riquer F., De León V., Reyes H., Gutiérrez G., Bronfman M. 2006. What to do to avoid death by starvation? Domestic dynamics and childhood feeding practices in a rural area of extreme poverty in Mexico. *Salud Publica Mex.* 48(6):490-7.

Pérez A.B., Kaufer M., Casanueva E. 2001. *Nutriología Médica.* Editorial Médica Panamericana, S.A. México. Segunda edición.

Pescub M. y Pettigrew S. 2012. 'I know it's wrong, but . . .': a qualitative investigation of low-income parents' feelings of guilt about their child-feeding practices. *Matern Child Nutr.* 10(19):1-11.

Pino J.L., Díaz C., López M.A. 2011. Construcción y validación de un cuestionario para medir conductas y hábitos alimentarios en usuarios de la atención primaria de salud. *Rev Chil Nutr.* 38(1):41-51.

Programa de Educación en Ética de la Investigación (CITI) Disponible <https://www.citiprogram.org/aboutus.asp?language=spanish>. Consulta 8 junio, 2011.

Restrepo S.L., Maya M. 2005. La familia y su papel en la formación de los hábitos alimentarios en el escolar. Un acercamiento a la cotidianidad. *Boletín de Antropología.* Universidad de Antioquia. 19(36):128-148.

Reyes A.L. 2009. Nutrición en el crecimiento y desarrollo. *Nut Hoy (México).* 5(2):2-5.

Reyes H., Pelcastre B. 2009. Familia y nutrición de los niños en áreas rurales de extrema pobreza. Programa Universitarios México Nación Multicultural-UNAM. 1-6.

Rodríguez V.M., Magro E.S. 2008. Nutrición y dietética en la infancia y en la adolescencia. En: Rodríguez VM., Magro E.S (eds.). *Bases de la alimentación humana.* Netbiblo, La Coruña, 437-458 pp.

Roselló ME. 2005. Alimentación del preescolar y escolar sanos. En: Pérez de Gallo AB (editor). *Manual de dietas normales y terapéuticas. Los alimentos en la salud y enfermedad.* México: Prensa Médica Mexicana.

Sánchez S., Andrade M. 2011. Percepciones y prácticas de madres de preescolares brasileños acerca de la alimentación de los hijos. *Enfermería Global*. 21: 1-11.

Sánchez C. 2012. Factores de riesgo para el desarrollo de obesidad en preescolares que acuden a estancias infantiles (EI) de la SEDESOL de Hermosillo, Sonora. Tesis de Maestría en Ciencias del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C. Hermosillo.

Sandoval S.A., Domínguez S., Cabrera A. 2009. De golosos y tragones están llenos los panteones: cultura y riesgo alimentario en Sonora. *Estudios Sociales. Revista de Investigación Científica*. 17(número especial):149-179.

Sanz J. 2008. Aportaciones de la sociología al estudio de la nutrición humana: una perspectiva científica emergente en España. *Revista de Nutrición Hospitalaria*. 23(6):531-535.

Savage J.S., Fisher J.O., Birch L.L. 2007. Parental Influence on Eating Behavior: Conception to Adolescence. *J Law Med Ethics*. 35(1):22-34.

SEP. 2011. Secretaría de Educación Pública. Disponible en http://www.sep.gob.mx/wb/sep1/educacion_por_niveles. Consulta 18 de mayo, 2011.

Silva L.C. 1997. Cultura estadística e investigación científica en el campo de la salud: una mirada crítica. Díaz Santos S.A. Primera edición. Madrid. 416 pp.

Singhal A., Lanigan J. 2007. Breastfeeding, early growth and later Obesity. *OBES Rev*. 8:51-54.

Smith S.M., Gately P., Rudolf M. 2008. ¿Can we recognize obesity clinically?. *Arch Dis Child*. 93:1065-1066.

SPSS 17.0 a. 2007. Manual de usuario de SPSS Statistics Base 17.0. Análisis de conglomerados de k-medias. Capítulo 38. 447-451 pp.

SPSS 17.0 b. 2007. Manual de usuario de SPSS Statistics Base 17.0. Análisis discriminante. Capítulo 33. 415-422.

Stroup D., Johnson V., Proctor D., Hahn R. 2009. Reversing the trend of childhood obesity. *Prev Chronic Dis*. 6(3):1-4.

Suárez L. 2007. Manual práctico de Nutrición en Pediatría. Comité de Nutrición de la AEP. Ediciones Ergón. Primera edición. Madrid. 540 pp.

Szczepaniak B., Górecka D., Jedrusek A. 2002. Nutritional preferences among children at pre-school age. *Tecnología Alimentaria*. 1(2):101-107.

Tessi M., Aringoli E.E., Pirovani M.E., Vincenini A.Z., Sabbag N.G., Costa S.C. y cols. 2002. Microbiological quality and safety of ready-to-eat cooked foods from a centralized school kitchen in Argentina. JFP. 65(4):636-42.

Urzúa A., Castro S., Lillo A., Leal C. 2009. Evaluación de los trastornos alimentarios: Propiedades psicométricas del test Edi-2 en adolescentes escolarizados(as) de 13 a 18 Años. Rev Chil Nutr. 36(4):1063–73.

Valdivia C. 2008. La familia: conceptos cambios y nuevos modelos. La Revue du REDIF. (1):15-22.

Ventura A.K., Savage J.S., May A.L., Birch L.L. 2010. Predictores psicosociales, familiares y conductuales tempranos de sobrepeso y obesidad infantil. Enciclopedia sobre el Desarrollo de la Primera Infancia, 1-11. Disponible en <http://www.encyclopedia-infantes.com/documents/Ventura-Savage-May-BirchESPxp.pdf>. Consulta 16 de agosto, 2011.

Vizmanos B., Hunot C., Capdevila F. 2006. Alimentación y obesidad. Inv salud Universidad de Guadalajara México. 7(2):79-85.

White A.H., Wilson J.F., Burns A., Bloom-Kemelor D., Singh A., Race P.O., Soto V., Lockett A.F. 2011. Use of qualitative research to inform development of nutrition messages for low-income mothers of preschool children. J Nutr Educ Behav. 43: 19-27.

WHO. 2009. Global Data Bank on Infant and Young Child Feeding. Disponible en internet: <http://www.who.int/nutrition/databases/infantfeeding/en/index.html> Consulta 29 de abril 2011.

CONCLUSIONES GENERALES

Identificar los factores sociales emergentes que determinan la formación de los patrones alimentarios en niños en edad preescolar, y a su vez el efecto que éstos tienen en el desarrollo de sobrepeso, obesidad y sus enfermedades asociadas, significa de gran importancia para el diseño de una intervención integral de éxito.

Muchas de las intervenciones que han sido empeladas han sido diseñadas a partir de la identificación de factores que afectan a una determinada población en éste caso en algún aspecto de la salud. Actualmente en México existen programas que se enfocan en cambiar el comportamiento de manera individual y comunitario, sin embargo no han tenido el éxito esperado.

Por lo anterior es importante conocer de una manera más específica los factores que definen la formación de los patrones alimentarios y que a su vez tienen efecto en el desarrollo de sobrepeso y obesidad, demás es necesario comprender que la solución a éstos problemas de salud pública no radica únicamente en la promoción de modificaciones de las preferencias y hábitos. Es importante conocer también éste problema desde un contexto social y cultural y no sólo epidemiológico, para de ésta manera garantizar a cualquier tipo de población prácticas más saludables considerando que en este estudio se encontró como factores mediadores en la formación de patrones alimentarios el nivel socioeconómico y e tipo de familia al que pertenecer los individuos

Algunas de las características que presentó la población de éste estudio, corresponde a factores que pueden ser modificables, tanto en el hogar como en las El públicas, empezando por las prácticas inadecuadas de alimentación, por parte de los padres de familia y educadoras. Por esto se debe tomar provecho

de la etapa en la que se encuentran los niños, ya que corresponde a la mejor etapa para moldear conductas y hábitos mucho más saludables. Es de importancia también la mejora en la promoción de la salud por parte de las instituciones públicas encargadas de éstos espacios, ya que tienen una responsabilidad importante en el cuidado y protección de la población en particular la población infantil.

ANEXO 1

PERMISO FAMILIAR PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C.

Título del estudio:

Determinantes socioculturales en la formación de patrones alimentarios en preescolares de estancias infantiles públicas de Hermosillo.

Propósito:

La Dra. Isabel Ortega y la LTA Iris López Padilla, desarrollan este estudio de investigación con la finalidad de generar información útil para la creación de estudios futuros que propongan estrategias que ayuden a la prevención de los problemas de salud que la sociedad enfrenta actualmente. Conociendo las influencias socioculturales, demográficas y económicas que determinan los patrones alimentarios, así como los efectos en su salud en edades posteriores, para el planteamiento de su estudio en población sonoreense.

Procedimiento:

A través de esta carta usted es invitado a participar en este estudio de investigación, y debe estar consciente de lo siguiente:

1. A usted y a su hijo se le medirá peso y estatura. Las medidas se tomarán en privado por el investigador en presencia de una educadora de la estancia que conozca a su hijo(a). Si su hijo(a) no quiere que le midan o pesen no se le forzará a ello. Estas mediciones se tomarán una sola vez.
2. Usted será entrevistada acerca de la alimentación y prácticas alimentarias que lleve a cabo con su hijo(a).
3. A su hijo(a) se le hará un pequeño cuestionario el cual es didáctico, donde se le preguntará acerca de los alimentos que más le gusta consumir.
4. La información de los resultados de la evaluación antropométrica serán entregados a usted de manera individual, donde además se incluirán algunas recomendaciones generales.

Riesgos y molestias:

Las entrevistas y cuestionarios llevan implícito la posibilidad de ser conocidos por otras personas.

Confidencialidad:

- Quienes realizan las entrevistas y cuestionarios son personas que tienen experiencia en este tema y tendrán cuidado de que toda la información reunida será guardada confidencialmente.
- Sus registros de investigación serán manejados hasta donde sea posible con mucho cuidado para que no sea expuesto a otras personas que no sean los investigadores y para los fines de la misma investigación.

- Toda la información sobre su hijo(a) será guardada en archiveros con llave a los que sólo tiene acceso los investigadores.

Beneficios:

- El conocimiento del peso, estatura e IMC (índice de masa corporal) de su hijo(a) comparado con los otros niños de la misma edad.
- La información obtenida del estudio ayudará a desarrollar investigaciones futuras para la creación de estrategias, en materia de sobrepeso y obesidad infantil.

Alternativas:

El estudio no interferirá con la educación y cuidados que su hijo(a) recibe en la estancia infantil.

Costos:

El estudio no tendrá ningún costo para las familias participantes en el.

Pagos:

No se le pagará por la participación en este estudio.

Preguntas:

Si surgiera alguna duda posteriormente, se puede comunicar a:

Teléfono: (662) 2892400 ext.348 o 295 con la Dra. Isabel Ortega Vélez o con Iris López Padilla.

La participación en la investigación es voluntaria.

Tiene derecho a declinar la participación o de retirarse en cualquier momento del estudio sin ningún perjuicio en la educación de su hijo(a).

Si usted decide participar en el estudio firmará en la línea de abajo.

Fecha	Nombre	Firma
-------	--------	-------

Nombre del niño(a)

ANEXO 2

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN ALIMENTACIÓN Y DESARROLLO A.C.

Nutrición

1.- ENTREVISTA DE TAMIZAJE

Gracias por proporcionarnos unos minutos de su tiempo. El propósito de este estudio es identificar los factores que influyen en la formación de patrones alimentarios en los niños. Es importante que sepa que toda la información que usted nos proporcione es confidencial. Las siguientes preguntas tienen que ver con datos personales de usted y del niño(a).

Datos generales

Entrevistador	Clave	
Estancia Infantil	Fecha de aplicación de la encuesta	
Nombre de la madre	Edad	Estado civil
Nombre del niño(a)	Fecha de nacimiento	
Sexo ____ Hombre ____ Mujer	Edad ____ años ____ meses	
¿Tiene su hijo(a) alguna enfermedad crónica o problema de salud como diabetes, enfermedad del corazón o cáncer? SI ____ NO ____ Si su respuesta es SI, describa: _____		
¿Es su hijo(a) alérgico a algún alimento o se le ha prescrito alguna dieta especial? SI ____ NO ____ Si su respuesta es SI, describa: _____		
¿Tiene su hijo(a) alguna condición que limite sus habilidades para aprender, seguir instrucciones o interactuar con otros? SI ____ NO ____ Si su respuesta es SI, describa: _____		
Domicilio		
Teléfono casa _____ Teléfono celular _____		
Teléfono trabajo _____ Teléfono familiar _____		

ANEXO 3

CUESTIONARIO DE PRÁCTICAS ALIMENTARIAS

1. Control materno

Las siguientes preguntas están basadas en diferentes estrategias que algunos padres usan para alimentar a sus hijos(as). Por favor responda si realiza o no las siguientes prácticas y con qué frecuencia lo hace.

	No	Si	3.Siempre	2.A veces	1.Rara vez
1.1 ¿Está al menos uno de los padres presente cuando el niño come?	<input type="checkbox"/>				
1.2 ¿Permite que el niño(a) coma lo que quería durante el día?	<input type="checkbox"/>				
1.3 ¿Permite que el niño(a) coma a cualquier hora del día?	<input type="checkbox"/>				
1.4 ¿Permite que coma la cantidad de alimento que quiera en las comidas?	<input type="checkbox"/>				

2. Restricción y presión

	No	Si	3.Siempre	2.A veces	1.Rara vez
2.1 ¿Se aseguro que su hijo(a) no coma demasiados dulces?	<input type="checkbox"/>				
2.2 ¿Se asegura que su hijo(a) no coma demasiados alimentos con mucha grasa?	<input type="checkbox"/>				
2.3 ¿Premia a su hijo(a) con dulces o comida cuando se porta bien?	<input type="checkbox"/>				
2.4 ¿Quita algunos alimentos al alcance de su hijo(a) a propósito?	<input type="checkbox"/>				
2.5 Si no cuidara la alimentación de su hijo(a), ¿comería demasiada comida chatarra?	<input type="checkbox"/>				
2.6 Si no cuidara la alimentación de su hijo(a), ¿comería mucho menos de lo que debe?	<input type="checkbox"/>				
2.7 ¿Se asegura que su hijo(a) coma lo suficiente?	<input type="checkbox"/>				
2.8 ¿Su hijo(a) debe terminarse toda la comida de su plato?	<input type="checkbox"/>				
2.9 Si su hijo(a) dice “no tengo hambre”, Ud. trata de que coma de todos modos.	<input type="checkbox"/>				

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 acabo de mencionar, diga cuál cree que describe mejor lo que usted hace.

	1. Procuro que lo coma	3. Lo obligo	2. Se lo limito	4. Se lo prohíbo	Ninguna actitud en particular
2.10 Frutas	<input type="checkbox"/>				
2.11 Verduras	<input type="checkbox"/>				
2.12 Galletas, coyotas, pan dulce	<input type="checkbox"/>				
2.13 Sodas	<input type="checkbox"/>				
2.14 Papas fritas, duros o frituras	<input type="checkbox"/>				
2.15 Dulces, chocolates o chicles	<input type="checkbox"/>				
2.16 Carne de res o de pollo	<input type="checkbox"/>				
2.17 Leche o yogurt	<input type="checkbox"/>				
2.18 Queso	<input type="checkbox"/>				
2.19 Tortillas, pan, birote	<input type="checkbox"/>				

3. Disponibilidad de 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”.

	No	Si	2. Casi todos los días (>5 días)	1. Algunos días (2-3 días)	No sabe
3.1 Frutas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2 Verduras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3 Galletas, coyotas, pan dulce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4 Sodas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5 Papas fritas, duros o frituras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.6 Dulces, chocolates o chicles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.7 Carne de res o de pollo	<input type="checkbox"/>				
3.8 Leche o yogurt	<input type="checkbox"/>				
3.9 Queso					
3.10 Tortillas, pan, birote	<input type="checkbox"/>				

4. Desinhibición alimentaria

	No	Si	3.Siempre	2.Con frecuencia	1.Raras veces
4.1 Si su hijo(a) come dulces, frutas, etc. Antes de la comida, a la hora de comer, ¿come la misma cantidad que normalmente consume?	<input type="checkbox"/>				
4.2 Si su hijo(a) pudiera, ¿comería todo el día?	<input type="checkbox"/>				

5. Percepción del propio peso corporal

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

	Muy bajo	Bajo	Normal	Alto	Muy alto
5.1 Durante su infancia (5-10 años)	<input type="checkbox"/>				
5.2 Durante su adolescencia	<input type="checkbox"/>				
5.3 A los 20 años	<input type="checkbox"/>				
5.4 Antes de embarazarse	<input type="checkbox"/>				
5.5 Actualmente	<input type="checkbox"/>				

6. Percepción del peso corporal de su hijo(a)

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

	Muy bajo	Bajo	Normal	Alto	Muy alto
6.1 Durante el primer año de vida	<input type="checkbox"/>				
6.2 Cuando empezó a caminar	<input type="checkbox"/>				
6.3 Actualmente	<input type="checkbox"/>				

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
6.4 ¿Cómo considera que come su hijo(a)?	<input type="checkbox"/>				
6.5 ¿Cómo considera el peso de su hijo(a)?	<input type="checkbox"/>				

ANEXO 4

NIVEL SOCIOECONÓMICO FAMILIAR Y ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Las siguientes preguntas se relacionan con la escolaridad y los bienes con los que cuentan los padres del niño(a).

Personas que viven en el hogar						
Parentesco	Nombre	Edad	Sexo	Escolaridad (último grado terminado)	¿Trabaja?	Ocupación
Ingreso del hogar		Cantidad				
<input type="radio"/> Semanal <input type="radio"/> Quincenal <input type="radio"/> Mensual <input type="radio"/> Otro _____		<input type="radio"/> <5 Salarios mínimos (< \$9000) <input type="radio"/> 5-10 salarios mínimos (\$9000-18000) <input type="radio"/> Más de 10 salarios mínimos (>\$18000)				
Ingreso destinado a la alimentación				Número de cuartos para dormir		
Número de bienes de la vivienda						
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <input type="radio"/> Refrigerador <input type="radio"/> Estufa <input type="radio"/> Lavadora <input type="radio"/> Televisión <input type="radio"/> DVD </div> <div style="width: 45%;"> <input type="radio"/> Línea telefónica (sin incluir celular) <input type="radio"/> Estéreo <input type="radio"/> Cooler <input type="radio"/> Aire acondicionado <input type="radio"/> Carro o camioneta <input type="radio"/> Computadora </div> </div>						

Las siguientes preguntas tienen se relacionan con aspectos demográficos de la familia

1 ¿De dónde es usted originaria?

Ciudad o poblado *Estado* *País*

2 ¿De dónde es originario su esposo?

Ciudad o poblado *Estado* *País*

3 ¿Dónde nació su hijo(a)?

Ciudad o poblado *Estado* *País*

4 ¿Quién o quienes sostienen económicamente esta familia actualmente?

- 1. Yo misma
- 2. Padre del niño(a)
- 3. Ambos
- 4. Mi padre
- 5. Mi madre
- 6. Otro, especifique _____

ANEXO 5

CONDUCTAS Y HÁBITOS ALIMENTARIOS DESDE LOS PRIMEROS MESES DE VIDA

1. Patrones de lactancia

1.1 ¿El niño(a) nació a término?

0. No 1. Si 2. No se

1.2 Peso al nacer _____. _____ Kg No se

1.3 Longitud al nacer _____ cm No se

1.4 Cuantos hermanos tiene el niño(a)

0 1 2 3 4 5 más

1.5 ¿Su hijo(a) recibió leche materna?

0. No 1. Si

(En caso de que la respuesta sea No, explicar, y pasar a la pregunta 1.7)

1.6 ¿Qué edad tenía su hijo(a) cuando dejó de darle leche materna?

0 1 2 3 4 5 6 7
 8 9 10 11 12 mas _____

1.7 ¿Le dio leche de fórmula a su hijo(a)?

0. No 1. Si

(Si la respuesta es No, pasar a la pregunta 2.2.11)

1.8 ¿A qué edad empezó a dar leche de fórmula?

0 1 2 3 4 5 6 7
 8 9 10 11 12 mas _____

1.9 ¿Qué edad tenía su hijo(a) cuando dejó de darle leche de fórmula?

0 1 2 3 4 5 6 7
 8 9 10 11 12 mas _____

1.10 ¿Cuál fue el motivo por el que decidió suspender o no dar leche materna exclusiva?

- 1. La madre comenzó o regresó a actividades laborales
- 2. Problemas de salud de la madre
- 3. Problemas de salud del bebe
- 4. Intolerancia láctea
- 5. El bebé no se satisfacía
- 6. Insuficiencia láctea
- 7. Por haber tomado antibióticos
- 8. Cuidar su figura física
- 9. Comodidad
- 10. Otra _____ Explique

1.11 ¿Influyó alguien para que usted tomara la decisión de amamantamiento de su hijo(a)?

0. No 1. Si

1.12 ¿Quien influyo para que usted decidiera amamantar a su hijo(a)?

- 1. Abuela
- 2. Padre
- 3. Médico
- 4. Enfermera
- 5. Lo decidió usted misma
- 6. Otro _____ Explique

1.13 ¿Influyó alguien para que usted tomara la decisión de dejar de amamantar a su hijo(a)?

0. No 1. Si

1.14 ¿Quien influyo para que usted decidiera dejar de amamantar a su hijo(a)?

- 1. Abuela
- 2. Padre

- 3. Médico
- 4. Enfermera
- 5. Lo decidió usted misma
- 6. Otro _____ Explique

2. Patrones de alimentación complementaria

2.1 ¿A qué edad introdujo el primer alimento diferente a la leche que le dio al niño(a)?

- 0 1 2 3 4 5 6 7
- 8 9 10 11 12
- mas _____

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

2.3 ¿Mostro su hijo disgusto por algún alimento?

- 0. No 1. Si Cual _____

3. Prácticas alimentarias de la familia

3.1 ¿Quien se encarga de la mayor parte de la alimentación del niño(a) durante la semana?

- 1. Abuela
- 2. Madre
- 3. Padre
- 4. Estancia infantil
- 5. Otro _____

3.2 ¿Que persona en su casa es la responsable de cocinar los alimentos del niño(a)?

- 1. Abuela
- 2. Madre
- 3. Padre
- 4. Ambos

5. Otro_____

3.3 ¿Que persona en su casa es la responsable de dar los alimentos al niño(a)?

1. Abuela

2. Madre

3. Padre

4. Ambos

5. Otro_____

3.4 ¿Cuántas veces a la semana comen todos los miembros de la familia al menos una de las 3 comidas del día juntos?

0

1

2

3

4

5

6

7

3.5 ¿Cuándo comen en familia, ustedes acostumbran alguna de las siguientes actividades?

1. Escuchar música

2. Ver televisión

3. Leer

4. Otra_____

5. Ninguno de los anteriores

3.6 ¿Con que frecuencia durante la semana consumen alimentos fuera de casa?

0

1

2

3

4

5

6

7

3.7 De los alimentos que consumen en casa, ¿Usted los prepara? o, ¿Prefiere comprarlos ya preparados?

0. No, prefiero comprarlos ya listos

1. Si, los preparo yo misma

3.8 ¿Cuales de los siguientes factores considera como el mayor limitante para que usted pueda cocinar en su hogar?

1. Tiempo

2. Trabajo

3. La gran disponibilidad de alimentos ya listos para consumir

4. Cansancio

- 5. Estrés
- 6. Otra_____

3.9 ¿Cuál de los siguientes factores considera que es el más importante que le impide llevar una dieta saludable, a usted y su familia?

- 1. Tiempo
- 2. Trabajo
- 3. La gran disponibilidad de alimentos ya listos para consumir
- 4. Ritmo de vida
- 5. Costumbres alimenticias de la región
- 6. La economía familiar
- 7. Otra_____

3.10 ¿Quién se encarga de ir a hacer las compras de los alimentos en su hogar?

- 1. Abuela
- 2. Madre
- 3. Padre
- 4. Ambos
- 5. Otro_____

3.11 ¿Cuál de los siguientes factores tienen mayor impacto en usted para comprar y consumir un alimento y darlo a su familia?

- 1. Listo para consumir
- 2. Nutritivo
- 3. Novedoso
- 4. Sabor
- 5. Costo
- 6. Otro_____

4. Efecto de la televisión y la publicidad en el consumo de alimentos

4.1 ¿Su hijo(a) acostumbra a ver televisión en algún momento del día?

0. No 1. Si

4.2 ¿Cuántas horas diarias ve televisión?

0 1 2 3 4 5 6 7

4.3 ¿Cuando su hijo(a) ve la tele en algunas ocasiones le pide alguno de los alimentos que ve en los comerciales?

0. No 1. Si

Cuales _____

4.4 ¿Usted se los compra?

0. No 1. Si

5 Alimentación en la estancia infantil (EI)

5.1 ¿Cuántas comidas al día consume su hijo(a) dentro de la estancia infantil?

0 1 2 3 4 5 6

5.2 ¿Podría decirme cuáles son esas comidas?

5.3 ¿Tiene usted conocimiento de los alimentos que son proporcionados a su hijo(a) dentro de ella?

0. No 1. Si

5.4 ¿Considera que desde que su hijo(a) asiste a la estancia infantil, éste ha tenido cambios positivos en su alimentación?

0. No 1. Si

(Si la respuesta es no, omitir la pregunta, 2.2.44)

5.5 ¿Cuáles de los siguientes cambios ha mostrado?

1. Aceptación de diferentes tipos de alimentos

2. Mayor autonomía para comerlos

3. Estandarización de los horarios de comida

4. Ninguno

5. Otro _____

Medición mamá

Peso actual	Kg
--------------------	-----------

Talla actual	cm
---------------------	-----------

Edo. nutricio

Medición niño (a)

Peso actual	Kg
--------------------	-----------

Talla actual	cm
---------------------	-----------

Edo. nutricio

ANEXO 6

PREFERENCIAS ALIMENTARIAS DEL NIÑO

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

- 0. No lo conozco
- 1. No me gusta
- 2. Si me gusta

Alimento	Opción	Alimento	Opción	Alimento	Opción
1. Aguacate		13. Sandía		25. Tortillas de harina	
2. Brócoli		14. Carne de res		26. Tortillas de maíz	
3. Calabacita		15. Pollo		27. Tacos, gorditas	
4. Zanahoria		16. Jamón, Bolonia, Salchicha		28. Pan dulce, pastelitos, galletas y dulces	
5. Pepino		17. Pescado		29. Sopa de pasta	
6. Tomate		18. Huevo		30. Maizoro	
7. Lechuga		19. Leche		31. Jugos de frutas	
8. Papa		20. Yogurt		32. Café con leche	
9. Manzana		21. Queso		33. Café negro	
10. Mango		22. Frijoles, Lentejas		34. Soda	
11. Naranja		23. Hot dog, hamburguesa, torta, pizza, sushi		35. Helado/nieve	
12. Plátano		24. Pan birote, virginia		36. Cacahuates, nueces, almendras	

ANEXO 7b

CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA EDUCADORA

Nombre del niño(a): _____

Horas que pasa en guardería: _____

1. Cuantas veces al día toma siesta el niño(a) en la guardería y por cuánto tiempo
_____ veces por día

15 min 30 min 45 min 1 hora > 1 hora

¿Cuántas? _____

2. ¿Cómo lo considera?

- a. calmado
- b. menos activo que los otros niños
- c. hiperactivo

3. ¿Cuánto tiempo al día pasa el niño(a) sentado o acostado realizando actividades como las siguientes:

- Sentado escuchando una historia, atendiendo una explicación de la educadora, cantando.
- Sentado jugando (juegos de armar, coloreando)
- Acostado en una silla o colchoneta

15 min 30 min 45 min 1 hora >1hora

¿Cuántas? _____

4. ¿Cuánto tiempo al día pasa el niño(a) realizando las siguientes actividades moderadas?

Caminar por el salón

Caminar por el patio

15 min 30 min 45 min 1 hora >1hora

¿Cuántas? _____

5. ¿Cuánto tiempo al día pasa el niño(a) realizando actividades vigorosas como las siguientes?

Jugar juegos de ronda jugar bicicleta o triciclo

Jugar a la pelota jugar en juegos infantiles

Jugar corriendo

15 min 30 min 45 min 1 hora >1hora

¿Cuántas? _____

6. ¿Cuál de estas frases describe mejor la actividad del niño(a) en la guardería?

- a. Por lo regular está sentado jugando o coloreando.
- b. Combina el jugar sentado y de pie con actividades como caminar de un lado a otro de la habitación o recinto.
- c. No para de moverse, va de un lado a otro de la clase, se va al lugar de los juegos, corre y salta.