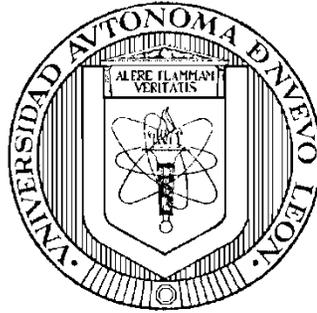


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA



METAS MATERNAS DE ALIMENTACIÓN, PRÁCTICAS Y CONSUMO DE
ALIMENTOS COMO PREDICTORES DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL DEL
HIJO PREESCOLAR

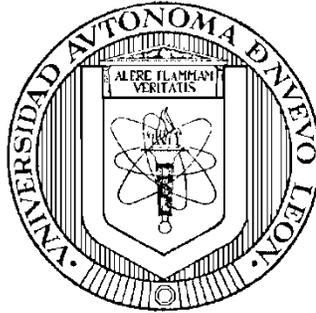
POR

LIC. JULIETA ANGEL GARCÍA

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

DICIEMBRE, 2017

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



METAS MATERNAS DE ALIMENTACIÓN, PRÁCTICAS Y CONSUMO DE
ALIMENTOS COMO PREDICTORES DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL DEL
HIJO PREESCOLAR

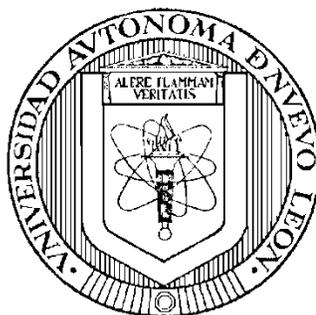
POR
LIC. JULIETA ANGEL GARCÍA

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

DIRECTOR DE TESIS
DRA. YOLANDA FLORES PEÑA

DICIEMBRE, 2017

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



METAS MATERNAS DE ALIMENTACIÓN, PRÁCTICAS Y CONSUMO DE
ALIMENTOS COMO PREDICTORES DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL DEL
HIJO PREESCOLAR

POR

LIC. JULIETA ANGEL GARCÍA

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

ASESOR ESTADÍSTICO

MARCO VINICIO GÓMEZ MEZA, PHD

DICIEMBRE, 2017

METAS MATERNAS DE ALIMENTACIÓN, PRÁCTICAS Y CONSUMO DE
ALIMENTOS COMO PREDICTORES DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL DEL
HIJO PREESCOLAR

Aprobación de Tesis

Dra. Yolanda Flores Peña
Director de Tesis

Dra. Yolanda Flores Peña
Presidente

Dr. Milton Carlos Guevara Valtier
Secretario

Dra. Velia Margarita Cárdenas Villarreal
Vocal

Dra. María Magdalena Alonso Castillo
Subdirector de Posgrado e Investigación

Agradecimientos

A la Universidad Autónoma de Nuevo León y a la Facultad de Enfermería por brindarme la oportunidad de cursar satisfactoriamente el programa de Maestría en Ciencias de Enfermería

Al Consejo Nacional De Ciencia y Tecnología (CONACyT) por ofrecerme la oportunidad de superarme académicamente a través del apoyo económico que permitió concluir el grado de Maestría en Ciencias de Enfermería

A la ME. María Diana Ruvalcaba Rodríguez, Directora de la Facultad de Enfermería y a la Dra. María Magdalena Alonso Castillo, Subdirectora de Posgrado e Investigación, por el apoyo y la confianza que se me manifestó desde el inicio de mis estudios de posgrado

A la Dra. Yolanda Flores Peña, Director de Tesis por compartir sus conocimientos y experiencias en investigación, imprescindibles para el desarrollo de esta tesis además de su dedicación y apoyo durante mis estudios de maestría.

A la Dra. Velia Margarita Cárdenas Villareal, Dr. Carlos Guevara Valtier, Dr. Marco Vinicio Gómez Meza y a la Dra. Perla María Trejo Ortiz, por sus valiosas aportaciones y sugerencias para el mejoramiento de este trabajo

A cada uno de los docentes del Programa de Maestría en Ciencias de Enfermería que contribuyeron a mi formación académica

Al personal académico y administrativo de la facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León por las atenciones y facilidades otorgadas para los trámites académicos durante mi estancia académica en la maestría

A la Secretaria de Educación Pública. Especialmente a las instituciones de educación preescolar del municipio de Monterrey, directivos docentes madres de familia y sus hijos por el apoyo brindado, el cual fue indispensable para el desarrollo de este documento y a mis compañeros, por su apoyo durante la maestría así como por compartirme sus experiencias académicas.

Dedicatoria

A Dios por ser una luz en mi sendero y fortalecerme con su palabra...

A mis padres: Bernardina García Jiménez y Reynaldo Angel Aron, por el amor, el apoyo constante a lo largo de la vida así como por la educación que se brindó.

A mis hermanos Elías Angel García, Rosalio Angel García, Ana Dalia Angel García y Ana Delia Angel García por ser la razón de mi esfuerzo continuo y sobre todo por alentarme al logro de mis metas

A mis amigas la Dra. Rosa Elena Chávelas Gutiérrez, MCE. Lucero Fuentes Ocampo y MCE. Elizabeth Guzmán Ortiz quienes estuvieron al pendiente de mi persona en todo momento para apoyarme en lo que fuera necesario y por alentarme en momentos difíciles.

Resumen

Julieta Angel García
Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Enfermería

Fecha de Graduación:

Título del estudio: METAS MATERNAS DE ALIMENTACIÓN, PRÁCTICAS DE CONSUMO DE ALIMENTOS COMO PREDICTORES DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL DEL HIJO PREESCOLAR

Número de páginas: 82 Candidato para obtener el grado de Maestría en Ciencias de Enfermería

LGAC: Cuidado a la Salud en Riesgo de Desarrollar Estados Crónicos en Grupos Vulnerables

Propósito y método de estudio: Estudio descriptivo correlacional guiado por la Teoría de Adopción del Rol Materno de Mercer con el objetivo de identificar predictores del índice de masa corporal del hijo (IMC). Las características maternas fueron: edad, IMC, escolaridad, ingreso económico y metas maternas de alimentación (MMA), características del hijo: edad, sexo y consumo de alimentos y el rol materno fueron las prácticas de alimentación infantil (PMAI), el resultado en salud fue el IMC del hijo. Participaron 217 diadas madre/hijo preescolar que asistía a 9 escuelas públicas del área metropolitana de Monterrey N.L. La muestra se calculó para un modelo de regresión lineal múltiple con diez variables, poder 90%, significancia .05 y tamaño de efecto .09. Las madres contestaron el Cuestionario de Elección de Alimentos (Fotopoulos et al., 2009), Cuestionario Integral de Prácticas de Alimentación Infantil (Musher-Eizenman & Holub, 2007) y Cuestionario de Frecuencia de Alimentos (Hu et al. 1999). Se obtuvieron datos sociodemográficos. Se midió peso y talla de las diadas. Se calcularon índices de las MMA, PMAI y del consumo de alimentos. Las PMAI se agruparon en control coercitivo, estructura y autonomía. Se aplicó estadística descriptiva e inferencial.

Resultados y conclusiones: Respecto a las características maternas las medias fueron: edad 29.54 años ($DE = 6.17$), IMC 27.63 ($DE = 4.06$), 11.19 años de escolaridad ($DE = 2.64$), ingreso económico mensual \$7,258.22 M. N. ($DE = 3,977.53$) y la MMA con la media más alta fue aspecto/apariencia y la más baja familiaridad. La edad del hijo fue 4.17 años ($DE = .83$) y lo que más consumen como alimento fueron los cereales dulces 62.90 ($DE = 20.4$). El rol materno fue representado por las PMAI, la media más alta fue responsabilidad percibida por la alimentación 89.97 ($DE = 14.01$) y la más baja regulación emocional 18.95 ($DE = 17.37$). Los factores que contribuyeron al resultado de salud del hijo representado por el IMC del hijo fueron: la edad e IMC materno, la meta conveniencia y el consumo de cereales dulces con una varianza explicada de 28.3%. La Teoría de Mercer permitió explicar algunos factores que contribuyen al IMC del hijo. Es la primera vez que se documentan las MMA en madres mexicanas. El rol materno es decir las PMAI no contribuyó al resultado en salud del hijo por lo que se recomienda analizarlas de forma separada y no en categorías.

Firma del Director de Tesis: _____

Tabla de contenido

Contenido	Página
Capítulo I	
Introducción	1
Marco Conceptual	3
Modelo de Rango Medio	4
Derivación Teórico Conceptual Empírica	7
Estudios Relacionados	10
Síntesis	15
Objetivo General	16
Objetivos Específicos	16
Definición de Términos	16
Capítulo II	18
Metodología	18
Diseño del Estudio	18
Población, Muestreo y Muestra	18
Mediciones e Instrumentos	19
Procedimiento para la Recolección de Datos	22
Consideraciones Éticas	24
Estrategias de Análisis de Datos	26
Capítulo III	28
Resultados	28
Consistencia Interna de los Cuestionarios	28
Estadística Descriptiva de Información Sociodemográfica y Antropométricas	30
Estadística Inferencial	32

Contenido	Página
Capítulo IV	40
Discusión	40
Conclusiones	46
Recomendaciones	47
Referencias	48
Apéndices	54
A. Carta Invitación	55
B. Consentimiento Informado para la Madre y Autorización para la Participación del Hijo/a	56
C. Cédula de Datos y Antropométricos del Preescolar	59
D. Cédula de Datos y Antropométricos Maternos	60
E. Cuestionario de Elección de Alimentos	61
F. Cuestionario Integral de Prácticas de Alimentación	62
G. Cuestionario de Frecuencia de Alimentos	63
H. Procedimiento para Medición de Talla de los Participantes	64
I. Procedimiento para Medición de Peso de los Participantes	66
J. Instructivo para Analizar el Cuestionario Integral de Prácticas de Alimentación Infantil	67
K. Instructivo para Analizar el Cuestionario de Elección de Alimentos	70

Lista de Tablas

Tabla	Página
1. Consistencia Interna del Cuestionario de Elección de Alimentos	28
2. Consistencia Interna del Cuestionario Integral de Prácticas Alimentación Infantil	29
3. Estadísticas Descriptivas de Características Sociodemográficas de la Diada (Madre-Hijo)	30
4. Estadísticas Descriptivas y Prueba de Normalidad de Medidas Antropométricas de la Diada (Madre-Hijo)	31
5. Estado Nutricio Materno de Acuerdo a la OMS	31
6. Estadísticas Descriptivas y Prueba de Normalidad de las Metas Maternas de Alimentación	32
7. Estadísticas Descriptivas y Prueba de Normalidad de las Prácticas Maternas de Alimentación Infantil	33
8. Estadísticas Descriptivas y Prueba de Normalidad de las Prácticas Maternas de Alimentación Infantil en Categorías	34
9. Estadísticas Descriptivas y Prueba de Normalidad del Consumo de Alimentos en Categorías	34
10. Estado Nutricio del Hijo de acuerdo a la OMS	35
11. Primer Modelo de Regresión Lineal Múltiple Univariado de Características Maternas (Edad, IMC, Escolaridad, Ingreso Económico, MMA), PMAI y Características del Hijo (Edad, Sexo y Consumo de Alimentos) con IMC del Hijo	36
12. Último Modelo de Regresión Lineal Múltiple Univariado de Características Maternas (Edad, IMC, Escolaridad, Ingreso Económico, MMA), PMAI y Características del Hijo (Edad, Sexo y Consumo de Alimentos) con IMC del Hijo	38

Capítulo I

Introducción

El exceso de peso corporal se reconoce actualmente como uno de los retos más importantes de salud pública, dada su magnitud, la rapidez de su incremento y el efecto negativo que ejerce sobre la salud de la población que lo padece. El sobrepeso (SP) y la obesidad (OB) incrementan el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles, mortalidad prematura y el costo social de la salud, además reducen la calidad de vida, son un proceso gradual que suele iniciarse en la infancia y la adolescencia a partir de un desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético (Organización Mundial de la Salud, OMS, 2016).

En la población infantil el exceso de peso, se asocia con una probabilidad mayor de muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Pero además de estos riesgos futuros, los niños con SP-OB sufren dificultad respiratoria, mayor riesgo de fractura, hipertensión, presentan marcadores tempranos de enfermedad cardiovascular, resistencia a la insulina y efectos psicológicos. En el año 2013 más de 42 millones de niños menores de cinco años de edad tenían SP, por otra parte, si bien el SP-OB eran considerados un problema propio de los países de ingresos altos, actualmente ambos trastornos están aumentando en los países de ingresos bajos y medianos en particular en los entornos urbanos(OMS 2016).

En México, la prevalencia de SP-OB en menores de cinco años registró un ligero ascenso en 1988 (7.8%) a 2012 (9.7%). El principal aumento se registró en la región Norte del país, con una prevalencia de 12% en 2012, 2.3% pp por arriba del promedio Nacional, para la población en edad escolar (5 a 11 años de edad), la prevalencia nacional combinada de SP y OB en 2012, utilizando los criterios de la OMS fue de 34.4% (19.8 y 14.6%, respectivamente) (Gutiérrez et al., 2012).

Se ha descrito que múltiples factores contribuyen al desarrollo del SP-OB, tales como: el aumento del consumo de calorías, reducción de la actividad física,

urbanización y residencia en ciudades metropolitanas, además factores socioculturales entre los que destacan la sobreprotección y la alimentación forzada por parte de los padres, creencias tradicionales falsas acerca de la salud, nutrición y el escaso conocimiento sobre la nutrición de padres y cuidadores (Gupta, Goel, Shah, & Misra, 2012).

En niños hispanos preescolares, los factores asociados a la OB se han agrupado en tres categorías: influencias maternas (prácticas maternas de alimentación, creencias maternas e IMC materno), factores ambientales (nivel socioeconómico de la familia y aculturación) y características del hijo (actividad física y tiempo de ver televisión)(Innella, Breitenstein, Hamilton, Reed, &McNaughton, 2015).

Por otra parte en 1995, Steptoe, Pollard y Wardle señalaron que las metas maternas de alimentación (MMA) es decir los motivos por los cuales las madres seleccionan los alimentos que ofrecen a sus hijos podrían ser otro factor que contribuye al peso del hijo y señalaron que las MMA son una función compleja que permite la selección de los alimentos en la que intervienen, características de los alimentos captadas por los sentidos, así como las expectativas relacionadas a los alimentos, como: contribución a la salud, precio, situaciones éticas y disposiciones del ánimo. Así mismo un estudio documentado como estas metas maternas se traducen en prácticas y agregaron que estas dos variables MMA y prácticas son dos factores importantes que determinaron el consumo de alimentos en niños preescolares residentes de los Estados Unidos de Norte América (Kiefner-Burmeister, Hoffmann, Meers, Koball, & Musher-Eizenman, 2014).

Respecto al concepto de prácticas maternas de alimentación infantil (PMAI) este se ha definido como estrategias de comportamiento específicas que las madres emplean para influir en la ingesta de alimentos por parte de su hijo. Las PMAI incluyen comportamientos tales como: presionar al hijo para comer, utilizar la comida como recompensa, restringir el acceso a la selección de alimentos o grupos de alimentos y el

uso del alimento para calmar el hambre o al hijo (Ventura, & Birch, 2008).

Dado que durante la etapa infantil los padres y cuidadores son los responsables de proveer los cuidados y el ambiente para el desarrollo del hijo, existen diferentes modelos que señalan la relación entre la crianza, hábitos de alimentación, actividad física y el peso infantil, algunos de ellos fundamentados en el Modelo Ecológico de Bronfenbrenner (Power et al., 2013). A este respecto Ramona T. Mercer (2004) se basó en los círculos concéntricos de Bronfenbrenner (1979) microsistema, mesosistema y macrosistema para desarrollar la Teoría de Adopción del Rol Materno.

El microsistema es el entorno inmediato al hijo en el que se distingue la relación entre las características maternas y del hijo, así como la adopción del rol materno, lo que se reflejará en los resultados de salud del hijo. Al considerar que la madre es el principal cuidador y que las MMA son un concepto escasamente abordado, el cual no se ha estudiado en madres mexicanas que podría impactar en el resultado en salud del hijo, así como su relación con las PMAI, se planteó el presente estudio con el objetivo general de identificar las características maternas (edad, IMC, escolaridad, Ingreso económico, MMA), PMAI y características del hijo (edad, sexo, y consumo de alimentos) que predicen el IMC del hijo. Se considera que la información que se obtenga podría ser utilizada para la promoción de la salud y el diseño de intervenciones dirigidas a prevenir y reducir el exceso de peso infantil.

Marco conceptual

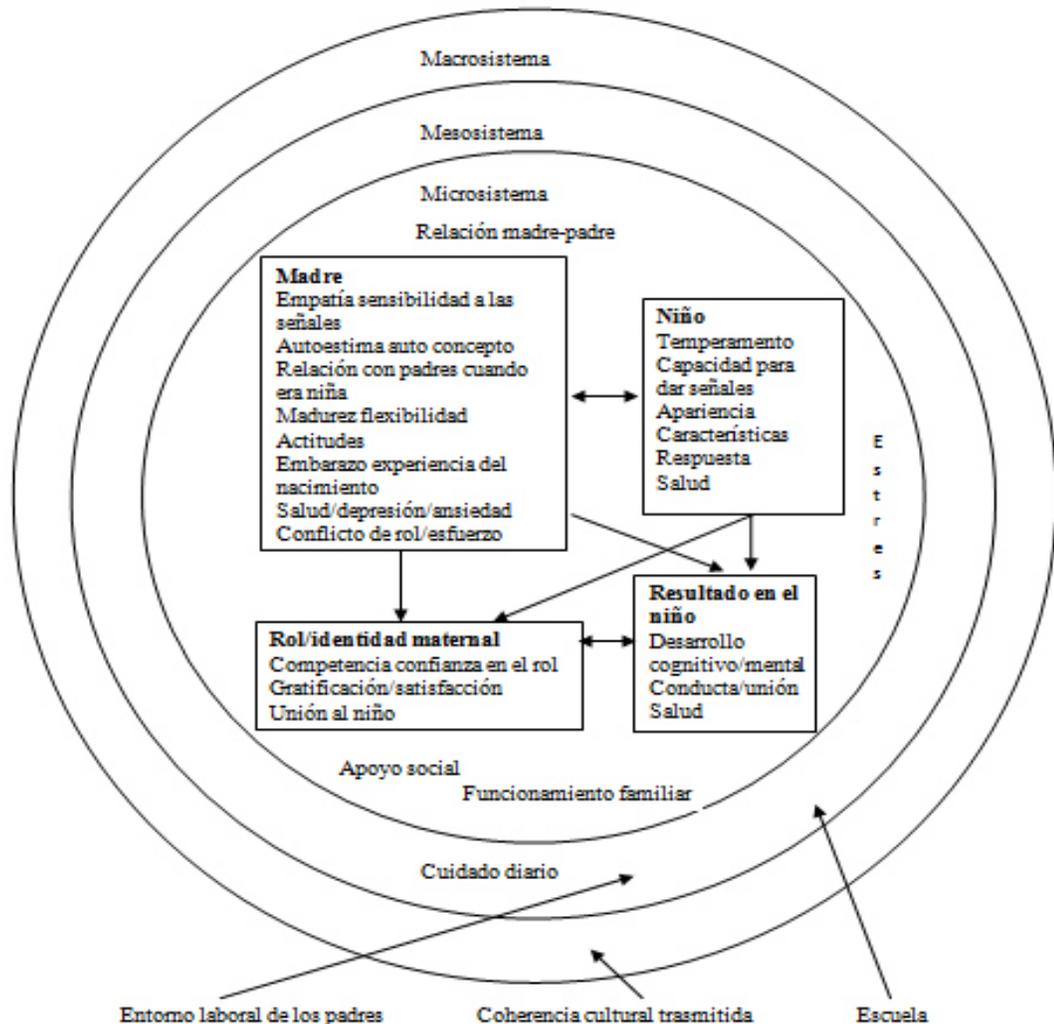
Como ya se mencionó el presente estudio se fundamentó en la Teoría de Rango Medio, Adopción del Rol Materno Proceso de Convertirse en Madre de Ramona T. Mercer. Esta teoría conceptualiza el rol materno como un proceso interactivo que tiene la madre con su hijo y se comprende desde la concepción hasta el primer año de vida. En el 2004, Mercer propuso que el término Adopción del Rol Materno se sustituyera por Convertirse en madre, dado que este describe con más exactitud la evolución continua del rol a lo largo de la vida.

El convertirse en madre se refiere a las percepciones que las mujeres tienen respecto a su competencia para brindar cuidados a sus hijos. Plantea que al establecer su competencia a través de la relación madre-hijo, la mujer anticipa el comportamiento del hijo sabiendo ¿qué?, ¿cómo?, ¿cuándo? y ¿por qué? se hace algo, con el fin de buscar bienestar y socialización del mismo (Mercer, 1995).

El modelo de Adopción del Rol Materno-convertirse en madre

El modelo de Adopción del Rol Materno-convertirse en madre (figura 1), utiliza los círculos concéntricos de Bronfenbrenner (1979) como un planteamiento general de los sistemas (Microsistema, Mesosistema y Macrosistema).

Figura 1. *Modelo de Adopción del Rol Materno-Convertirse en Madre*



El microsistema es el entorno inmediato donde se produce la adopción del rol materno, que incluye la familia y factores como el funcionamiento familiar, las relaciones entre la madre y el padre el apoyo social y el estrés. Las variables del microsistema interactúan con una o más de las otras variables que afectan al rol materno. El niño como individuo está incluido en la familia, considerada como un sistema familiar semi-cerrado que mantiene los límites y el control sobre el intercambio entre el sistema familiar y los otros sistemas sociales. El microsistema es la parte más influyente en la adopción del rol materno, en 1995 Mercer amplió los conceptos iniciales y el modelo para destacar la importancia del padre en la adopción del rol, ya que este ayuda a difuminar la tensión en la dualidad madre-niño. La adopción del rol materno se consigue en el microsistema por medio de las interacciones con el padre, la madre y el niño.

El mesosistema interactúa con las personas en el microsistema, las interacciones pueden influir en el rol materno y en el desarrollo del niño. El mesosistema incluye el cuidado diario, la escuela, el lugar de trabajo y otras entidades que se encuentren en la comunidad más inmediata

El macrosistema hace referencia a los prototipos generales que existen en una cultura en particular o en la coherencia cultural transmitida. El entorno del cuidado de la salud y el impacto del sistema del cuidado de la salud sobre la adopción del rol materno originan al macrosistema e incluye las influencias sociales, políticas y culturales. Por lo tanto, las leyes nacionales respecto a las mujeres, a los niños y a las prioridades sanitarias que influyen en la adopción del rol materno están dentro del macrosistema.

Conceptos de la Teoría de Adopción del Rol Materno-Convertirse en madre.

Los conceptos principales de la teoría de adopción del rol materno que apoyan el modelo y que servirán de sustento a la presente investigación, se encuentran dentro del microsistema y son: 1) características maternas, 2) características del hijo, 3) rol materno, y 4) resultado en el niño.

1. Características maternas: factores que pueden tener una influencia directa o indirecta en el rol materno, en las características del hijo y en el resultado del mismo. En los factores maternos se encuentran: la empatía sensibilidad a las señales, autoestima, auto concepto, relación con sus padres cuando era niña, madurez, flexibilidad, las actitudes, experiencia del embarazo/nacimiento, estado de salud, depresión, ansiedad y el conflicto del rol/esfuerzo. En el presente estudio se utilizaron a) edad, b)IMC, c) escolaridad, d) ingreso económico, e) actitudes referido por Mercer como las creencias maternas respecto a la crianza y f) estado de salud este concepto se refiere al estado de salud actual de la madre.

2. Características del hijo: Mercer se refiere a las características del hijo como un conjunto de factores individuales o rasgos biológicos y comportamentales del hijo, perceptibles a través de la visualización e influyen directa e indirectamente en las características maternas, en el proceso de rol materno y en el resultado del hijo (Mercer, 1995). Los factores del hijo incluyen el temperamento en general, la apariencia, la respuesta, el estado de salud y la habilidad de dar señales.

3. Rol materno/convertirse en madre: proceso interactivo y de desarrollo que se produce desde la concepción hasta el primer año de vida del hijo donde la madre crea un vínculo con este, aprende las tareas del rol, presta cuidados, expresa placer y gratificación con su nuevo rol. La identidad de rol tiene componentes internos y externos: es la visión interiorizada de sí misma (la identidad materna reconocida), y el rol externo tiene un componente conductual. Mercer define competencia en el rol, como la capacidad de la mujer para proporcionar atención experta y sensible sabiendo cómo, que cuando y porque hace algo por su hijo, fomentando el desarrollo y bienestar del niño.

4. Resultados del hijo, tales como el crecimiento y desarrollo del hijo, puede ser desarrollo cognitivo/ mental, conducta/unión, salud y competencia social.

Supuestos de la Teoría de Adopción del Rol Materno-Convertirse en madre

A continuación se explican los cinco supuestos de la teoría de adopción del rol materno que apoyan el presente estudio:

1. Un núcleo propio, relativamente estable, adquirido por medio de una socialización a lo largo de la vida, determina como una madre define y percibe los sucesos, las percepciones de las respuestas del niño y de los demás respecto a su maternidad, en una situación vital, son el mundo real al cual responde.

2. El niño está considerado como un compañero activo en el proceso de adopción del rol materno, ya que influye en este rol y se ve afectado por el.

3. Además de la socialización de la madre su nivel de desarrollo y sus características innatas de personalidad también influyen en las respuestas de conducta.

En síntesis la teoría de adopción del rol materno-convertirse en madre explica el proceso interactivo que una mujer enfrenta para convertirse en madre y las variables que influyen es este proceso.

A continuación se presenta la derivación de conceptos para esta investigación, se siguió el método de tres pasos de Fawcett (2009). Primero se identifico el modelo conceptual y sus directrices para la investigación y la práctica, posteriormente se realizó una revisión de la literatura sobre el uso del modelo como base para la investigación o la práctica y finalmente el tercer paso consistió en la construcción y la comunicación de una estructura conceptual-teórica-empírica.

Para la presente investigación y de acuerdo a la teoría, el microsistema es el entorno de alimentación entre la madre y su hijo, en el cual se ejerce el rol materno (prácticas maternas de alimentación infantil) influenciado por características maternas y características del hijo (comportamentales: consumo de alimentos y biológicas: edad y sexo del niño) que a su vez se relacionan al resultado en el mismo, en este caso el estado nutricional del preescolar.

Las características maternas: definidas como aquellos factores de la madre que influyen en las prácticas de alimentación del hijo, fueron: a) la edad, b) escolaridad y c)

ingreso económico de la madre se asocian con mayor sensibilidad materna para identificar correctamente el peso del hijo.

d) Actitudes respecto a la alimentación del hijo, fueron las metas maternas de alimentación, definidas como las motivaciones, actitudes e intenciones que tiene la madre para alimentar a su hijo y que influyen en las decisiones y acciones relacionadas a la alimentación de éste.

e) Características del estado de salud materno, representadas por el estado nutricional el cual se define como la situación en la que se encuentra la madre en relación con su peso y talla se evalúa mediante IMC dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (OMS, 2016). El IMC materno se considera un predictor del SP-OB infantil que puede influir en las prácticas maternas de alimentación que la madre utiliza.

Con base a lo anterior, la proposición derivada indicaría que la competencia de la madre para alimentar a su hijo se ha adquirido a lo largo de la vida a partir de características maternas como: edad, escolaridad e ingreso económico, las MMA y el estado nutricional de la madre, lo cual se relaciona con el estado nutricional del hijo (respuesta del hijo).

Características del hijo: hacen alusión a aquellos rasgos biológicos (edad y sexo) y comportamentales (consumo de alimentos) de los niños en edad preescolar que influyen en las características maternas, en las prácticas maternas de alimentación y en el estado nutricional del hijo.

Rol materno: se deriva del concepto competencia en el rol de Mercer. Se representa por las prácticas maternas de alimentación, las cuales se definen como las estrategias de comportamiento que las madres emplean para influir en la ingesta de alimentos por parte de su hijo e incluyen comportamientos tales como: presionar al hijo para comer, utilizar la comida como recompensa, restringir el acceso a la selección de alimentos o grupos de alimentos y el uso del alimento para calmar el hambre o al hijo

(Ventura & Birch,2008). Las prácticas maternas se relacionan directamente con el resultado del niño preescolar (estado nutricional) y están influenciadas por características maternas y del hijo. Por lo anterior, la proposición derivada indica que el hijo preescolar reflejará las PMAI por medio de su estado nutricional.

Resultado del hijo preescolar: se deriva del concepto de salud en los resultados del niño de Mercer, el cual se medirá a través del estado nutricional del hijo preescolar, representa la condición de peso y talla del niño. El estado nutricional se plantea como el resultado que refleja la competencia del rol materno (prácticas maternas de alimentación), en el cual se ven implicadas las variables maternas y del hijo.

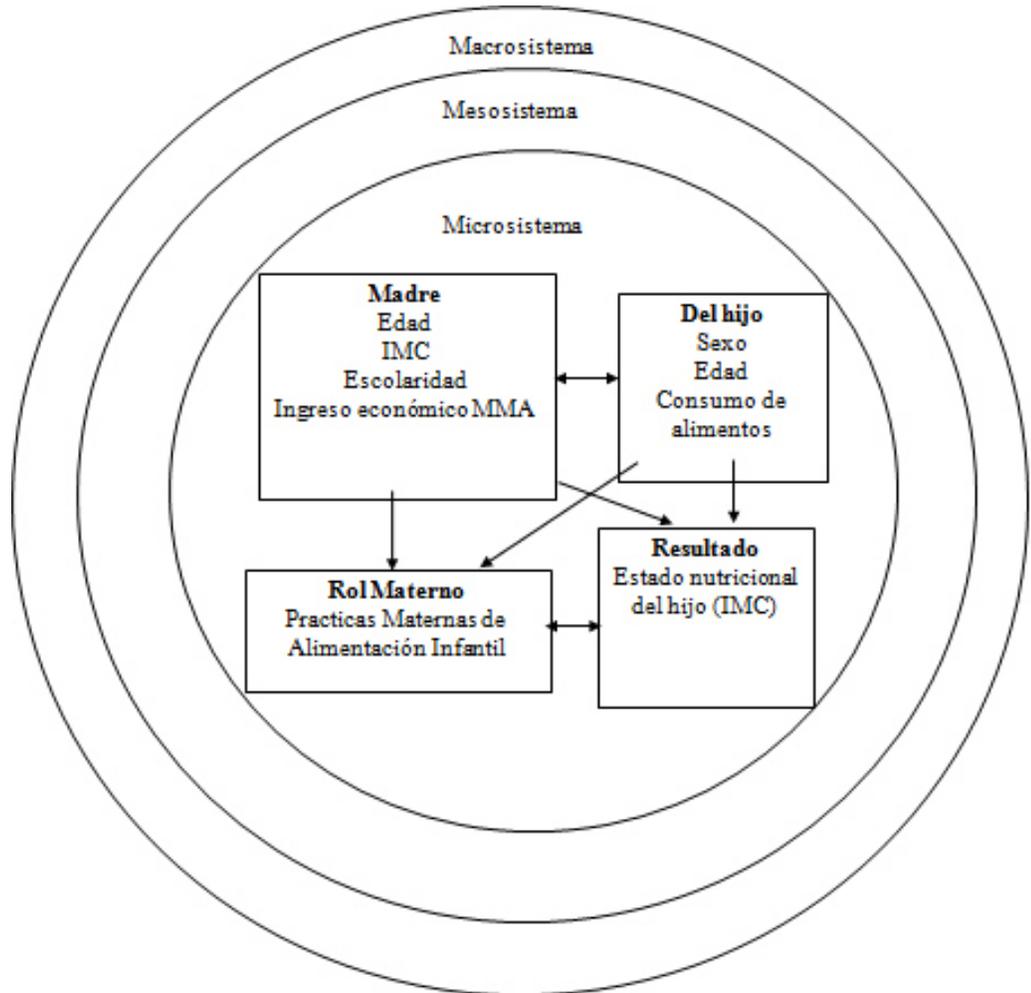


Figura 2. Factores relacionados al rol materno y el estado nutricional del hijo

Estudios relacionados

A continuación se presentan los estudios relacionados que aportan evidencia sobre las variables de estudio: 1) MMA, 2) PMAI y 3) consumo de alimentos del hijo preescolar.

Moore, Tapper y Murphy (2010) realizaron un estudio cualitativo exploratorio. Participaron 12 madres con una edad promedio de 36 años, todas de raza blanca, la edad de los hijos fue de 3 a 5 años. El objetivo del estudio fue explorar las MMA en madres de niños preescolares. Se realizó entrevista semi-estructurada a profundidad en la cual se indagaban aspectos relacionados cuando el hijo rechazaba comer alimentos conocidos, cuando se le presentaban al hijo alimentos nuevos y cuando se rehusaba a comer los alimentos. Los datos se transcribieron y se sometieron a codificación y posteriormente se interpretaron

Encontrando que las madres consideraban que su hijo comía bien o comía mal. El consumo emergió como una meta de alimentación, para los niños que comían mal, una meta a corto plazo fue consumir cualquier alimento y para los niños que comían bien se vio favorecida la meta largo plazo de un consumo de una dieta variada y equilibrada.

Goulding, Lumeng, Rosenblum, Che, Kaciroti y Miller (2015) realizaron un estudio en el cual participaron 287 madres de bajos ingresos residentes en Michigan en los Estados Unidos de Norteamérica, sus hijos con edades entre 4 y 8 años. El objetivo fue identificar las metas maternas de alimentación y examinar las asociaciones de número y tipo de metas maternas con las características de la madre y de su hijo. Las madres participaron en una entrevista narrativa, mediante la cual se identificaron trece metas de alimentación maternas. Las más prevalentes fueron: a) restringir menor cantidad de alimentos no ricos en nutrientes (60%), b) promoción de la autonomía alrededor de la comida (54%), c) prevenir la obesidad (53%) y d) promoción de frutas o verduras (52%).

Mediante un modelo de regresión lineal múltiple se identificó que sexo femenino

del hijo, el IMC del hijo, edad materna, grupo étnico no-hispano y contar con escolaridad mayor a preparatoria, se asociaron positivamente al número de metas maternas, además la El IMC materno no se asoció al número de metas.

Se realizó análisis de regresión logística multivariada considerando las 4 MMA más prevalentes (aquellas que fueron mencionadas por más del 50% de las madres). Las madres con escolaridad mayor a preparatoria pero menor a 4 años de Universidad tuvieron una probabilidad mayor de tener la meta de restringir menos la comida saludable [*OR (95% IC) 1.90 (1.17-3.09)*].

Además, las madres de niñas [*OR 95% IC 2.31 (1.42 - 3.78)*] y madres blancas no hispanas [*OR (95% IC) 1.77 (1.04-3.00)*] tuvieron mayor probabilidad de tener la meta de promoción de la autonomía alrededor de la alimentación y aquellas madres que refirieron mayor desorden en la casa tuvieron una probabilidad más baja de tener la meta de promover la autonomía en la alimentación. Los hijos con una mayor puntuación Z del BMI tenían madres con una mayor probabilidad de tener la meta de prevenir la OB [*OR (95% IC) 1.52 (1.18-1.94)*] y las madres con mayor BMI tuvieron una probabilidad más baja de tener la meta de promoción de frutas y vegetales [*OR (95% IC) .96 (.94 – .99)*].

Domoff, Kiefner-Burmeismter, Hoffmann y Musher-Eizenman (2015) realizaron un estudio con los siguientes objetivos: 1) examinar si las MMA se asocian con la selección de alimentos que la madre realiza para sus hijos pequeños y 2) examinar si las madres cambian la selección del platillo principal y los complementos para sus hijos cuando se muestran las calorías /gramos de grasa en el menú. Las madres contestaron el Cuestionario Elección de Alimentos y seleccionaron un menú con idénticas opciones pero uno de ellos mostraba información de calorías y gramos de grasa y para evaluar lo que las madres eligen para alimentar a sus hijos, mediante la herramienta Mechanical Turk.

Participaron 170 madres residentes en Estados Unidos de Norteamérica, los hijos con edad entre 3 y 6 años. Se encontró que cuando las madres seleccionaban los

alimentos del menú sin información de calorías y grasas, el 34.1% ($n = 58$) seleccionaba un complemento alto en calorías y grasa para su hijo y el 58.2% ($n = 99$) seleccionó un platillo principal con alto contenido de calorías y grasa.

Para el caso del menú sin etiqueta, se calcularon regresiones logísticas considerando el platillo principal y el complemento como variables dependientes y las metas maternas de alimentación como variables independientes. Se introdujeron las covariables en el primer paso de estos modelos y todas las metas de alimentación fueron introducidas en el segundo paso para reducir la colinearidad.

Todas las MMA se relacionaron con la selección del alimento por los participantes en el Modelo de selección del complemento, específicamente alimentación por familiaridad del alimento se asoció significativamente con la selección de complementos altos en calorías y grasa. Las covariables y las metas explicaron el 25% de la covarianza. En el caso del platillo principal la alimentación por el contenido natural se asoció de forma significativa con la selección del platillo principal bajo en calorías y grasa, mientras que la familiaridad con el alimento se asoció de forma significativa con la selección de un platillo principal alto en calorías y grasa.

Cuando se presentó el menú con etiqueta un menor número de madres seleccionó un platillo principal con alto contenido de calorías y grasa ($n = 84$, 49.4%), la prueba exacta de McNemar fue significativa ($p = .04$) y muy pocas participantes cambiaron el complemento que habían elegido de la opción alta en calorías y grasa a la opción con baja caloría y grasa ($n = 6$).

Pesch, Miller, Appugliese, Rosenblum y Lumeng (2016) realizaron un estudio en el cual participaron 265 madres de bajos ingresos residentes en Michigan, Estados Unidos de Norteamérica, con edad media de 31.2 años ($DE = 7.2$), sus hijos con edad media de 70.8 meses ($DE = 8.4$). El objetivo fue examinar la asociación de cuatro metas comunes de alimentación (restringir la comida chatarra, promover el consumo de frutas o verduras, promover la autonomía en la alimentación y prevención de la obesidad) con

prácticas a la hora de las comidas (el niño se sienta a comer en la mesa, la televisión no es audible y la madre come con el hijo, categorizadas como nunca y siempre) y prácticas maternas de alimentación (enfocadas a verduras y postres). La hipótesis fue que las madres podrían presionar o restringir a su hijo de acuerdo a la categoría de alimento y meta de alimentación. Se realizaron entrevistas semi-estructurada y se grabaron videos en el domicilio durante los tiempos de comida.

Se encontró que la MMA restricción de la comida chatarra se asoció con que el niño se sienta a comer en la mesa ($OR\ 2.87; 95\% IC\ (1.39 - 5.96)\ p = .05$), pero no con la práctica materna de alimentación restricción de la comida chatarra. La meta de promover el consumo de fruta o verdura se asoció con la promoción materna de verduras y frutas ($OR\ 1.41; IC\ 95\% 1.09-1.84, p = .01$).

Kiefner-Burmeister et al. (2014) realizaron un estudio primeramente examinaron la relación directa entre las MMA relacionadas a la salud y las PMAI negativas con las conductas de alimentación positivas y negativas del hijo, posteriormente en un modelo alternativo se examinó si las prácticas negativas de alimentación mediaban la relación entre las metas parentales de alimentación relacionadas a la salud y las conductas de alimentación positivas y negativas del hijo.

Participaron 171 madres residentes en los Estados Unidos de Norteamérica. Con una edad promedio de 32.2 años ($DE = 6.5$), el 74% había completado la preparatoria, el ingreso anual del 38% fue mayor de \$55 USD, la edad de los hijos se ubicó entre 3 y 6 años. Mediante un sitio de internet las participantes contestaron: 1) el cuestionario integral de prácticas de alimentación (CIPA), 2) el cuestionario elección de alimentos (CEA) y 3) el cuestionario de frecuencia de alimentos.

Se encontró que el consumo infantil de caramelos/dulces se correlacionó positivamente con la edad materna ($r = .20, p < .01$) y la importancia de alimentarse con comida natural como meta de alimentación se correlacionó con el IMC de los padres

($r = -.18, p < .05$), los individuos con un IMC mayor eran menos propensos a apoyar el alimentarse con comida natural como meta de alimentación.

Al examinar la relación directa entre las MMA relacionadas a la salud y las PMAI negativas con las conductas de alimentación positivas y negativas del hijo se encontró una relación significativa entre las MMA relacionadas a la salud y las conductas de alimentación positivas ($\beta = .60, IC\ 90\% .36 - .95, p < .01$) y con las conductas de alimentación negativas ($\beta = -.21, IC\ 90\% -.40 a -.04, p < .05$).

Además las PMAI negativas fueron un predictor directo de las conductas de alimentación negativas ($\beta = .50, IC\ 90\% .14 a 1.02, p < .05$) y por otra parte las PMAI negativas no fueron predictor de las CA positivas ($\beta = .34, p = .08$), sin embargo los autores señalan que estos modelos no tuvieron buen ajuste por lo refieren que estas relaciones no pueden ser interpretadas con confianza.

Posteriormente al verificar el modelo alternativo que examinó si las PMAI negativas de mediaban la relación entre las metas parentales de alimentación relacionadas a la salud y las conductas de alimentación positivas y negativas del hijo, se encontró que este modelo proporcionó un adecuado ajuste a los datos $\chi^2 (32) = 57.15, p < .01, RMSEA = .067 (90\% IC .04 a 1.00, p = .15), CFI = .93$.

En este modelo las metas de alimentación relacionadas a la salud fueron predictivas de las prácticas negativas de alimentación ($\beta = -.33, IC\ 90\% -.48 a -.20, p < .01$) y la relación entre las metas de alimentación relacionadas a la salud y las conductas positivas de alimentación fue significativa ($\beta = .55, IC\ 90\% .27 a .95, p < .01$). No se encontró relación significativa entre metas de alimentación relacionadas a la salud y las conductas negativas de alimentación ($\beta = -.12, p = .28$), lo que indica la mediación de las metas de alimentación relacionadas a la salud y las conductas negativas de alimentación con las prácticas negativas de alimentación como variable mediadora ($\beta = .58, IC\ 90\% .22 a 1.32, p < .01$).

Hoffmann, Marx, Kiefner-Burmeister y Musher-Eizenman (2016) realizaron un

estudio en el cual participaron 192 madres residentes en Estados Unidos de Norteamérica, con edad media de 34.2 años ($DE = 6.8$), sus hijos con edad de 7-11 años. El objetivo fue examinar si las PMAI negativas son mediadoras de la relación de las MMA y los comportamientos alimenticios del hijo. Las madres contestaron: 1) el Cuestionario Integral de Prácticas de Alimentación (CIPA), 2) el Cuestionario Elección de Alimentos (CEA) y 3) el Cuestionario de Frecuencia de Alimentos. Se encontró, que las madres con un mayor IMC reportaron la conveniencia como una meta de alimentación ($r = .20, p < .01$), además sus hijos consumían pocos granos enteros, ($r = -.21, p < .01$). La edad materna se correlaciona positivamente con la práctica de control del hijo ($r = .21, p < .01$). Un ingreso económico familiar alto se relacionó con un consumo más bajo de frituras ($r = -.26, p < .01$).

Las PMAI negativas son predictoras de conductas de alimentación no saludables ($\beta = .48, p < .01$). La MMA saludable es predictiva del consumo saludable de alimentos del hijo ($\beta = .66, p < .01$), las prácticas no tuvieron efecto mediador y se encontró que las prácticas negativas de alimentación fueron predictoras de forma marginal de las conductas saludables de alimentación ($\beta = -.26, p = .04$).

Síntesis

La revisión de la literatura muestra que las MMA se han descrito a partir del 2010 por medio de Investigación Cualitativa, evaluando esta variable mediante entrevista narrativa y entrevista semi-estructurada. Otros estudios han evaluado este concepto mediante el cuestionario de elección de alimentos y es el único instrumento hasta el momento para poder evaluar las MMA.

Estudios realizados en Estados Unidos de Norteamérica han explorado las MMA relacionas a la salud, las prácticas de alimentación negativas y consumo de alimentos no obstante muestran resultados contradictorios, mientras un estudio encuentra a las PMAI como mediadora de las MMA otro estudio no encuentra mediación entre estas variables

Objetivo general

Identificar las características maternas (edad, índice de masa corporal, escolaridad, ingreso económico y metas maternas de alimentación), prácticas maternas alimentación infantil y características del hijo (edad, sexo y consumo de alimentos) que predicen el índice de masa corporal del hijo.

Objetivos específicos

- 1) Describir las metas maternas alimentación
- 2) Describir y clasificar las prácticas maternas alimentación infantil en control coercitivo, estructura y autonomía
- 3) Clasificar el consumo de alimentos del hijo preescolar en alimentos saludables y no saludables.
- 4) Clasificar el IMC del hijo en categorías de estado nutricional.

Definición de términos

Características maternas fueron: edad, IMC, escolaridad e ingreso económico mensual familiar para lo cual se aplicó una cédula de datos y las metas maternas de alimentación que se definen como los motivos por los cuales las madres seleccionan los alimentos que van a ofrecer a su hijo, tales como: a) salud, b) estado de ánimo, c) conveniencia, d) aspecto y apariencia, e) contenido natural, f) precio, g) control de peso, h) familiaridad, i) preocupación ética, las cuales se evaluaron mediante el Cuestionario de Selección de Alimentos (Fotopoulos, Krystallis Vassallo & Pagiaslis, 2009).

Rol Materno fueron las prácticas maternas de alimentación infantil (PMAI) que se definen como estrategias de comportamiento que las madres emplean para influir en la ingesta de alimentos por parte de su hijo y se midieron por el Cuestionario Integral de Prácticas de Alimentación (Musher-Eizenman & Holub, 2007). Además se agrupan en tres categorías: a) control coercitivo: control del hijo, regulación emocional, alimento como recompensa, presión, restricción por control de peso, b) estructura: restricción por salud, medio ambiente, monitoreo, preocupación por el sobrepeso infantil, preocupación

por el bajo peso infantil, responsabilidad percibida, modelaje y c) autonomía: fomentar el balance y la variedad y enseñanza respecto a la nutrición.

Características del hijo fueron: sexo y edad que se obtuvieron mediante una cédula de datos y el consumo de alimentos que fue la ingesta de alimentos por parte del hijo preescolar en el último mes, lo cual se midió con el Cuestionario de Frecuencia de Alimentos (Hu et al., 1999) y se clasificó como consumo de alimentos saludables y no saludables.

Resultado del hijo preescolar fue el estado nutricional del hijo preescolar, el cual se midió a través de los percentiles del IMC clasificados de acuerdo a los estándares de OMS (2010).

Capítulo II

Metodología

En el presente capítulo se describe el diseño del estudio, la población, muestreo y muestra, las mediciones e instrumentos, los procedimientos de recolección de datos, las consideraciones éticas y las estrategias de análisis de datos.

Diseño del estudio

Se realizó un estudio descriptivo correlacional, ya que se describió la relación de las variables maternas (MMA y PMAI) y del hijo (consumo de alimentos) y su efecto en el estado nutricional del hijo preescolar (Burns & Grove, 2012).

Población, muestreo y muestra

La población fueron diadas (madre e hijo/a preescolar). Los hijos estaban inscritos en 9 instituciones públicas de educación preescolar ubicadas en la zona metropolitana de Monterrey, N. L. La selección de los participantes se realizó mediante muestreo por conglomerados en una etapa, (Burns & Grove, 2012).

Para calcular la muestra se utilizó el paquete estadístico nQuery Advisor, para una prueba de regresión lineal múltiple con diez variables, poder de 90%, nivel de significancia de .05 y un tamaño de efecto de .09 (efecto entre pequeño y mediano) con lo que resultó una muestra de 217 participantes en este caso diadas.

Criterios de inclusión

Mujeres que se identificaron como madre de un menor inscrito en instituciones de educación preescolar de la ciudad de Monterrey N. L. que saben leer y escribir.

Criterios de eliminación

Mujeres con un embarazo visible, dado que el IMC materno es una variable de estudio. Niños con diagnóstico de enfermedades, tales como: diabetes, cáncer, paraplejia y cardiopatías referidas por la madre en la cédula de datos del preescolar, puesto que son padecimientos que pueden alterar el crecimiento y/o peso corporal del niño.

Esta información se verificó mediante la cédula de datos de los participantes y

estos casos no se incluyeron en el análisis de los datos.

Mediciones de lápiz y papel

Para describir las MMA se aplicó el Cuestionario Elección de Alimentos (CEA), Food Choice Questionnaire (FCQ) desarrollado por Steptoe, Pollard y Wardle (1995) y actualizado por Fotopoulos et al. (2009). Cuenta con 42 reactivos, agrupados en 9 metas de alimentación 1) salud, 2) estado de ánimo, 3) conveniencia, 4) atractivo sensorial, 5) contenido natural, 6) precio, 7) control de peso, 8) familiaridad y 9) preocupación ética, cuenta con 7 opciones de respuesta que van de: 1) muy poco importante a 7) extremadamente importante. La primera versión contenía 4 opciones de respuesta y la versión revisada cuenta con 7 opciones, lo anterior dado que aumenta la oportunidad en la variabilidad de la escala de medición y ofrece un punto neutro central para evitar que los participantes se muestren a favor de una respuesta, puesto que la elección de los alimentos es un proceso complejo y como tal, es natural que requiera un número considerable de opciones de respuesta para permitir libertad de los encuestados.

La consistencia interna se ha reportado entre .61 y .82 en alpha de Cronbach (Fotopoulos et al. 2009). El CEA fue proporcionado por su autor y autorizado para ser aplicado en el presente estudio, se procedió a su traducción del inglés al español por un perito traductor y posteriormente fue adaptado al español por el autor y director de tesis del presente proyecto.

Para evaluar las PMAI se aplicó el Cuestionario Integral de Prácticas de Alimentación (CIPA) (Comprehensive Feeding Practice Questionnaire) desarrollado por Muscher-Eizenmman y Holub (2005), el cual se ha aplicado en estudios realizados en EE.UU por Vollmer y Baietto (2017); Canadá, Allen et al. (2016) y Australia, McPhie, Skouteris, Daniels y Jansen (2012), utilizando la escala que incluye 49 ítems en 12 dimensiones y una consistencia interna de .87 a .90 en alpha de Cronbach.

El CIPA ha sido validado en Jordania por Al-Queren, Ling y Qader (2017) quienes lo aplicaron a 970 padres con hijos escolares de 6-12 años de edad. Se

incluyeron 43 ítems y se identificaron 11 dimensiones reportando alpha de Cronbach entre .66 y .90. También fue validado en Brasil por Warkentin, Olivera, Carnell y Carranzedo (2016) aplicado a 402 padres con hijos preescolares de 2-5 años de edad, empleando 43 ítems que cargaron en 6 dimensiones con una consistencia interna de .72 a .88 y una fiabilidad en test-retest de .42 a .81. También se realizó una validación en Malasia por Shohaimi, Wei y Mohd (2014) aplicado a una muestra de 397 padres con hijos de 7-9 de años edad, se incluyeron 39 ítems que cargaron en 12 dimensiones reportando una consistencia interna de .45 a .90. Doael, Kalantari, Gholamalizadeh y Rashidkhani (2013) validaron el CIPA en Irán en una muestra de 150 madres con hijos de 3-6 años de edad usando 46 ítems que cargaron en 12 dimensiones con una consistencia interna de .81 a .91.

En Nueva Zelanda se aplicó a una muestra de 1013 padres con hijos de 4-8 años de edad utilizando 32 ítems que cargaron en 5 dimensiones con una consistencia interna de .63 a .90 (Haszard, Williams, Dawson, Skidmore & Taylor, 2012) y en Noruega se aplicó a 963 padres de niños entre 10 y 12 años de edad usando 42 ítems en 10 dimensiones con una consistencia interna de .44 a .84 (Melbye, Ogaard, Overby, 2011).

El CIPA original diseñado en el 2005, consta de 15 dimensiones con 74 ítems; en el 2007 sus autores publicaron una validación que distinguió 12 dimensiones con 41 ítems con una consistencia interna de .87 a .90. Cabe mencionar que esta versión validada en el 2007 es la que más se ha utilizado, sin embargo dado que se han reportado diferentes estudios de validez con diferentes subescalas, en diferentes países, se decidió aplicar en el presente estudio el cuestionario original (2005), el cual fue enviado por su autor y traducido del inglés al español por un perito traductor y adaptado al español por el autor y director de tesis de esta investigación, consta de 74 reactivos, agrupados en 15 dimensiones y para fines de esta investigación se clasificaran en: a) control coercitivo: control del hijo, regulación emocional, alimento como recompensa, presión, restricción por control de peso, b) estructura: restricción por salud, medio ambiente, monitoreo,

preocupación por el sobrepeso infantil, preocupación por el bajo peso infantil, responsabilidad percibida, modelaje y c) autonomía: fomentar el balance y la variedad y enseñanza respecto a la nutrición, con opciones de respuesta que van de: 1) nunca a 5) siempre para los reactivos del 1 al 14, de 1) en desacuerdo a 5) de acuerdo para los reactivos del 15 al 60, así como para los reactivos 72, 73 y 74, para los reactivos del 61 al 71 las respuestas van de: 1) despreocupada a 5) muy preocupada.

El consumo de alimentos se valoró con el Cuestionario Frecuencia de Alimentos (CFA) (Food Frequency Questionnaire) desarrollado por Hu et al. (1999). El CFA contiene una lista de 82 alimentos, los cuales para fines de este estudio se clasificaron primeramente en 14 grupos y 2 categorías: A) Alimentos saludables: 1) Lácteos light, 2) verduras, 3) Leguminosas y cereales, 4) Frutas, 5) Carnes no procesadas, 6) Grasas poli insaturadas y 7) Huevo.

B) Alimentos no saludables: 1) Lácteos y bebidas lácteas endulzadas, 2) Carnes procesadas, 3) Comida rápida y antojitos mexicanos fritos o con grasa, 4) Botanas dulces y postres, 5) Cereales dulces, 6) Bebidas no lácteas y refrescos, 7) Grasas saturadas. Tiene una escala de respuesta tipo likert que va de 1 “nunca” a 4 “todos los días”. El CFA tiene una consistencia interna de .70 y .67 en alpha de cronbach.

Para poder utilizarlo en investigación se tiene que cubrir un costo y los análisis son realizados en el colegio de Harvard, para el presente estudio se solicitó autorización a sus autores señalando que solo se consideraría el análisis por frecuencias, quienes autorizaron su uso.

Mediciones antropométricas

Se midió, el peso y la talla de las diadas (madres e hijos preescolares) con una báscula SECA 813 y la talla con un estadiómetro SECA 213. Con estos datos se calculó el IMC de las diadas. El IMC materno se calculó mediante la fórmula $\text{peso}/\text{talla}^2$ y se clasificó de acuerdo a la OMS 2010 en a) Bajo peso: $\text{IMC} < 18.5$. b) Peso normal: $\text{IMC} 18.5-24.9$, c) Pre-obesidad: $\text{IMC} 25-29.9$, d) Obesidad grado I: $\text{IMC} 30- 34.9$, e)

Obesidad grado II: IMC 35-39.9 y f) Obesidad grado III: IMC > 40. Respecto al IMC del hijo este se calculó mediante el programa Anthro en caso de niños menores de 5 años y Anthro plus para niños mayores de cinco años, se obtuvo el IMC, el percentil del IMC, y se clasificó de acuerdo a la OMS en: desnutrición (percentil <3), bajo peso (percentil ≥ 3 y <15), peso normal (percentil ≥ 15 y < 85), SP (percentil ≥ 85 y <97) y OB (percentil ≥ 97).

Procedimientos para la recolección de datos

El proyecto fue aprobado por el Comité de Investigación y Comité de Ética de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Para la colecta de los datos en primer lugar se solicitó a la Secretaría de Educación Pública el listado de las instituciones de educación preescolar del municipio de Monterrey, posteriormente se seleccionaron 5 instituciones de educación preescolar en base a su accesibilidad mediante transporte urbano.

Posteriormente se visitaron las instituciones educativas seleccionadas, se estableció contacto con el Director de la institución, se solicitó su autorización para realizar el estudio y se verificó el número de estudiantes inscritos con estas instituciones no se alcanzó a cubrir la muestra por lo que se seleccionaron 4 instituciones más y se inició la colecta de datos.

Para iniciar la colecta de datos, se envió al domicilio un mensaje de invitación a una reunión informativa que fue colocado en la libreta de tareas del preescolar con el apoyo del personal docente (Apéndice A). En dicha reunión se explicaron los objetivos del estudio, los procedimientos a realizar y se invitó a participar de forma voluntaria. A quienes aceptaron participar, se les solicitó firmar el consentimiento informado (Apéndice B), se solicitó información socio demográfica de las diadas (Apéndice C y D) y enseguida se procedió a contestar los cuestionarios: a) Elección de alimentos (Apéndice E), Cuestionario Integral de Prácticas de Alimentación (Apéndice F) y el Cuestionario de Frecuencia de Alimentos (Apéndice G), al final se realizaron las

mediciones antropométricas las cuales se registraron en los apéndices C y D en el espacio que correspondía.

Las mediciones antropométricas se realizaron en un aula previamente habilitada para esta actividad, en la que se instaló un módulo (mesa, báscula, estadiómetro y un tapete antiderrapante), separados por un biombo de acuerdo al espacio disponible. El módulo fue atendido por el investigador principal, cuidando en todo momento la privacidad de las participantes, las madres pasaron de forma individual.

Respecto a las mediciones antropométricas de los preescolares, se realizaron en aquellos niños/as cuyas madres autorizaron el procedimiento y de acuerdo a las indicaciones de las autoridades del plantel educativo como: horarios de medición, turnos por grupos y días de la semana en que se pueda asistir. Antes de iniciar con las mediciones, se explicó a los preescolares, el procedimiento para la toma de peso y talla y se procedió a realizar las mediciones de acuerdo al protocolo señalado (apéndice H e I), las mediciones se registraron en un formato diseñado para tal fin (apéndice C).

Con la finalidad de darle privacidad al niño preescolar y asegurar que los datos antropométricos sean de conocimiento exclusivo del investigador principal, se acondicionó un espacio para realizar las mediciones antropométricas instalando un módulo individual (báscula, estadiómetro mesa, tapete antiderrapante y un biombo), cabe señalar que se cuidó en todo momento la integridad física y emocional de los infantes por lo que durante las mediciones el investigador principal estuvo pendiente ante las necesidades del preescolar mismas que se realizaron en presencia del personal docente.

Es importante señalar que para evitar y prevenir el riesgo de caída en los participantes, antes de comenzar las mediciones se identificaron las características en el ambiente que pudieran aumentar la posibilidad de caídas como: suelos resbaladizos, muebles que pueden suponer un tropiezo, iluminación inadecuada y desorden de los objetos que se encontraron en el aula designada para llevar a cabo las mediciones. Con

la finalidad de adecuar el espacio de medición a un lugar seguro, se mantuvo un espacio libre de objetos innecesarios en las mediciones de peso y talla, se examinó que el aula se encontraba con una adecuada iluminación, se aseguró que al finalizar el procedimiento el participante tuviera atados los zapatos y se colocó un tapete antiderrapante. Cabe señalar que ninguno de los participantes presentó caída alguna.

Se realizó una segunda reunión para las madres que no acudieron a la reunión programada y se seleccionaron otros grupos para completar la muestra. Al finalizar la colecta de datos se agradeció a las madres y su hijo/a por su participación, así mismo se agradeció al personal docente y directivo de cada institución.

Consideraciones éticas

El presente estudio de investigación se apegó al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (Secretaría de Salud, 2014). De acuerdo a lo establecido en el Título primero, disposiciones generales, Capítulo único, Artículo 3, Fracción II contribuir al conocimiento de los vínculos entre las causas de la enfermedad y la estructura social, puesto que el objetivo general fue identificar las características maternas (edad, índice de masa corporal, escolaridad, ingreso económico y metas maternas de alimentación), prácticas maternas alimentación infantil y características del hijo (edad, sexo y consumo de alimentos) que predicen el índice de masa corporal del hijo.

Título segundo de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, Capítulo I. Artículo 13, lineamientos para el desarrollo de la investigación en el área de salud. En esta investigación se garantizó la dignidad humana, los derechos y el bienestar de la diada madre-hijo. Para ello se contó con un aula previamente acondicionada donde se realizaron las mediciones y se aplicaron de instrumentos, en todo momento se brindó un trato amable y digno para proteger la integridad personal y social.

Artículo 14 fracción V para la realización de este proyecto de investigación se realizó un consentimiento informado por escrito para todos los sujetos de estudio o su

representante legal (madre del preescolar).

Artículo 14 fracción VI, VII y VIII, el presente estudio se realizó por profesionales de la salud, con experiencia para realizar los procedimientos requeridos, y cuidar la integridad del ser humano garantizando el bienestar del sujeto de investigación, se realizó la investigación con el dictamen de autorización del comité de investigación y ética en investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León y autorización correspondiente del titular de la institución donde se llevó a cabo el estudio.

Artículo 16 se protegió la privacidad del individuo, estableciendo el compromiso de identificarlo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice. Para lo cual no se utilizaron los nombres de los participantes y solo el autor tuvo acceso a los datos personales de los sujetos de investigación para mantener la confidencialidad de los mismos, en caso de que los resultados se publiquen serán de forma general.

Artículo 17 fracción II, el presente estudio se consideró de riesgo mínimo ya que solo utilizó mediciones antropométricas y cuestionarios auto-aplicables. No obstante los participantes podrían haber presentado una caída durante las mediciones antropométricas por lo que antes de comenzar las mediciones se identificaron las características en el ambiente que pudieran aumentar este riesgo y se acondicionó el espacio de medición en un lugar seguro.

Artículo 20, la presente investigación se llevó a cabo con las madres firmaron el consentimiento informado, mediante el cual autorizaron su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se sometió, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

Artículo 21 fracción I, II, III, VI, VII y VIII se brindó una explicación clara y completa a las participantes y su representante legal acerca de la justificación y el objetivo de la investigación, se explicó cada uno de los procedimientos que se usaron durante las mediciones antropométricas, las molestias o los riesgos esperados, se les

diorepuesta a cualquier pregunta y/o aclaración acerca de los procedimientos relacionados con la investigación, así mismo se les reiteró la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento para dejar de participar en el estudio, así como la seguridad de que no se identificará al sujeto y que se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad.

Capítulo III de la investigación en menores de edad o incapaces, artículo 36; debido a que los preescolares se consideran menores de edad, se obtuvo el consentimiento informado de sus padres, mismo que se formulo por escrito respetando los lineamientos estipulados en el reglamento de investigación en materia de salud articulo 22 y autorizado por la comisión de de ética de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Articulo 39, fracción I apartado A, dado que la investigación se clasificó como de riesgo mínimo y sin beneficio directo al menor, se le explicó de forma sencilla el motivo de participar en la investigación y se respetó la libertad del menor si el preescolar no deseaba participar en el estudio.

Estrategia de análisis de datos

La información se capturó y analizó en el programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 21.0. Se verificó la consistencia interna de los cuestionarios: 1) Cuestionario de Elección de Alimentos (Fotopoulos et al. 2009) y 2) Cuestionario Integral de Prácticas de Alimentación (Musher-Eizenman, et al. 2007), mediante el coeficiente de alpha de Cronbach. Se utilizó el test de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors para verificar la normalidad de la distribución de los datos y decidió el uso de estadística no paramétrica.

De acuerdo al objetivo específico 1 que señala describir las MMA se obtuvieron estadísticas descriptivas de las subescalas: a) salud, b) estado de ánimo, c) conveniencia, d) aspecto apariencia, e) contenido natural, f) precio, g) control de peso, h) familiaridad, i) preocupación ética y para describir las PMAI (objetivo 2) también se

obtuvieron estadísticas descriptivas de las PMAI e índices por categoría: a) control coercitivo: control del hijo, regulación emocional, alimento como recompensa, presión, restricción por control de peso, b) estructura: restricción por salud, medio ambiente, monitoreo, preocupación por el sobrepeso infantil, preocupación por el bajo peso infantil, responsabilidad percibida, modelaje y c) autonomía: fomentar el balance y la variedad y enseñanza respecto a la nutrición.

Para responder el objetivo específico 3 que señala clasificar el consumo de alimentos del hijo preescolar, se construyeron categorías de alimentos saludables y no saludables y se obtuvieron estadísticas descriptivas, y puntuaciones promedio por categoría.

Para dar respuesta al objetivo 4) Clasificar el IMC del hijo en categorías de estado nutricional se utilizaron los criterios de la OMS, en: desnutrición (percentil <3), bajo peso (percentil ≥ 3 y <15), peso normal (percentil ≥ 15 y <85), SP (percentil ≥ 85 y <97) y OB (percentil ≥ 97).

Para verificar el objetivo general se construyó un modelo de regresión lineal múltiple univariado.

Capítulo III

Resultados

En este capítulo se presentan resultados del estudio. En primer lugar la consistencia interna de los cuestionarios aplicados Cuestionario de Elección de Alimentos (Fotopoulos et al. 2009) y el Cuestionario Integral de Prácticas de Alimentación Infantil (Musher-Eizenman & Holub, 2007). Posteriormente las estadísticas descriptivas de las variables socio-demográficas maternas y de las variables antropométricas de la diada madre-hijo preescolar. Al final la estadística inferencial para verificar los objetivos del estudio.

Consistencia Interna de los Cuestionarios

En la tabla 1 se presenta la consistencia interna del Cuestionario de Elección de Alimentos (Fotopoulos et al., 2009) por subescalas. Los valores de consistencia interna se ubicaron entre .64 a .84 los cuales se consideraron aceptables (Burns & Grove, 2012).

Tabla 1

Consistencia interna del Cuestionario de Elección de Alimentos

Subescalas	ítems	α
Salud	9, 10, 22, 29, 27, 30 y 37	.79
Estado de ánimo	13, 16, 24, 26, 31 y 34	.84
Conveniencia	1, 15, 28 y 35	.78
Aspecto/apariencia	4, 14, 18 y 25	.81
Contenido natural	2, 5, 23, 38 y 41	.64
Precio	6, 12 y 36	.72
Control de peso	3, 7 y 17	.68
Familiaridad	8, 21, 33, 39, 40 y 42	.80
Preocupación ética	19, 20 y 32	.76

Nota α = alpha de Cronbach,

$n = 217$

La consistencia interna del Cuestionario Integral de Prácticas de Alimentación

(Musher-Eizenman & Holub, 2007) por subescalas se presenta en la tabla 2 en la cual también se puede apreciar su clasificación en categorías de acuerdo a lo sugerido por (Vaughnet al., 2016).

Las subescalas: alimento como recompensa, restricción por salud, medio ambiente, monitoreo, responsabilidad percibida por la alimentación infantil, enseñanza respecto a la nutrición y fomentar el balance y variedad presentaron un coeficiente inferior al valor aceptable sugerido por Burns y Grove, 2012.

Tabla 2

Consistencia interna del Cuestionario Integral de Prácticas de Alimentación Infantil

Subescalas	Ítems	α
<i>Control coercitivo</i>		
Control	6, 7, 11, 12 y 13	.65
Regulación emocional	8, 9, 10, 20	.62
Alimento como recompensa	5, 21, 28, 33, 47	.51
Presión	15, 22, 26, 32, 37, 41, 50, 56, y 61	.67
Restricción por control de peso	27, 38, 40, 44, 45, 46, 52 y 57	.75
<i>Estructura</i>		
Restricción por salud	17, 29, 39, 51, y 54	.43
Medio ambiente	18, 23, 25, 31, 43 y 48	.55
Monitoreo	1, 2, 3, 4, y 19	.59
Preocupación por el sobrepeso infantil	62, 63, 64, 65 y 66	.82
Preocupación por el bajo peso infantil	67, 68, 69, 70 y 71	.90
Responsabilidad percibida por la alimentación infantil	24, 29 y 36	.53
Modelaje	55, 58, 59 y 60	.70

(Continúa)

<i>Autonomía</i>		
Enseñanza respecto a la nutrición	35 y 42	.43
Fomentar el balance y la variedad	14, 16, 34 y 49	.42
Involucramiento del hijo	72, 73, 74	.76
<i>Nota</i> α = alpha de Cronbach,		$n = 217$

Estadística descriptiva

Participaron 217 diadas (madre-hijo), la edad materna promedio fue de 29.54 años y de los hijos fue 4.17 años ($DE=.83$). Respecto a la educación materna el promedio de años de escolaridad fue 11.19 años ($DE=2.64$) y refirieron un ingreso económico mensual promedio de \$7,258.22 M. N. ($DE=3,977.53$). El 51.2% de los hijos fueron de sexo femenino ($n=111$) y el 48.8% ($n=106$) del masculino.

Tabla 3

Estadísticas descriptivas de las características socio-demográficas de la diada (madre-hijo)

Variable	Media	DE	Valor	
			Mínimo	Máximo
<i>Madre</i>				
Edad (años)	29.54	6.17	19	47
Escolaridad (años)	11.19	2.64	3	19
Ingreso económico mensual (M.N.)	7,258.22	3,977.53	1,000	26,000
<i>Hijo</i>				
Edad (años)	4.17	.83	2	6
<i>Nota:</i> M.N. = Moneda Nacional			$n=217$	

Respecto a las estadísticas descriptivas de las variables antropométricas de la diada (madre-hijo), el peso materno promedio fue 68.05 kilos, talla promedio de 1.54 metros y un IMC promedio de 27.63. Respecto a los hijos el peso promedio fue de 17.68, talla media de 104.39cm, IMC promedio de 16.05. Esta información se presenta en la tabla 4

Tabla 4

Estadísticas descriptivas y prueba de normalidad de medidas antropométricas de la diada (madre-hijo)

Variable	Media	DE	Valor		D ^a	p
			Mínimo	máximo		
Madre						
Peso (kg)	68.05	11.96	44.30	115	.112	.001
Talla (cm)	154.57	19.03	1.48	175	.307	.001
IMC (kg/m ²)	27.63	4.068	17.10	47.30	.106	.001
Hijo						
Peso (kg)	17.68	2.76	11.20	27.90	.075	.004
Talla (cm)	104.39	8.68	14.50	119.80	.119	.001
IMC (kg/m ²)	16.05	1.67	12.90	21.60	.106	.001

Nota: D^a = prueba de Kolmogorov Smirnov con corrección de Lilliefors n = 217

En la tabla 5 se presenta el estado nutricional materno, en donde el 53.9% de las madres presentaron pre obesidad, seguido de un 23.5% con peso normal, un 22.1% con obesidad y solo el .5% presentó bajo peso.

Tabla 5

Estado nutricional materno de acuerdo a la OMS

Estado nutricional	f	%
Bajo peso	1	.5
Normal	51	23.5
Preobesidad	117	53.9
Obesidad I	35	16.1
Obesidad grado II	11	5.1
Obesidad III	2	.9

(continúa)

Total	217	100
<i>Nota:</i>		$n = 217$

Estadística para verificar los objetivos

De acuerdo al objetivo 1 describir las metas maternas de alimentación (MMA), se construyeron índices y se obtuvieron puntuaciones promedio, valores mínimos y máximos, para cada una de las subescalas. El valor promedio más alto se encontró en la subescala aspecto/apariencia, 82.46 ($DE = 12.87$), seguido por la subescala salud 79.52 ($DE = 11.32$), mientras que el valor más bajo se presentó en la subescala precio 64.64 ($DE = 20.21$). De acuerdo a los autores Fotopoulos et al. (2009) las metas positivas son: salud, contenido natural y control de peso, al respecto de la meta aspecto/apariencia esta se refiere a que las madres ofrecen los alimentos a su hijo basándose en el olor, sabor y apariencia de los alimentos.

Tabla 6

Estadísticas descriptivas y prueba de normalidad de las metas maternas de alimentación

Meta	Media	DE	Valor		D ^a	p
			Mínimo	Máximo		
Salud	79.52	11.32	21.43	100	.122	.001
Estado de ánimo	68.81	16.49	19.44	100	.148	.001
Conveniencia	66.22	19.97	.00	100	.129	.001
Aspecto/apariencia	82.46	12.87	.00	100	.196	.001
Contenido natural	76.26	12.44	20.00	100	.140	.001
Precio	64.64	20.21	.00	100	.144	.001
Control de peso	71.91	16.45	16.67	100	.153	.001
Familiaridad	66.19	16.64	16.67	100	.102	.001
Preocupación ética	66.61	19.56	.00	100	.155	.001

Nota: D^a = prueba de Kolmogorov Smirnov con corrección de Lilliefors $n=217$

De acuerdo al objetivo 2 describir y clasificar las prácticas maternas de

alimentación infantil (PMAI) se calcularon índices y estadísticas descriptivas. La tabla 7 muestra que el valor promedio más alto se encontró en la subescala responsabilidad percibida por la alimentación infantil, 89.97 ($DE = 14.01$), indicando que las madres perciben ser responsables al alimentar a sus hijos y el valor más bajo se presentó en la subescala regulación emocional, 18.95 ($DE = 17.37$).

Tabla 7

Estadísticas descriptivas y prueba de normalidad de las prácticas maternas de alimentación infantil

Variable	Media	DE	Valor		D ^a	p
			Mínimo	Máximo		
Control	35.62	16.60	5	90	.075	.005
Regulación emocional	18.95	17.37	0	18.95	.143	.001
Alimento como recompensa	61.42	18.18	20	100	.073	.007
Presión	66.01	16.48	16.67	100	.066	.021
Restricción por control de peso	42.92	19.75	.00	96.88	.074	.005
Restricción por salud	69.47	17.95	20	100	.090	.001
Medio ambiente	81.12	13.45	33.33	100	.114	.001
Monitoreo	68.59	16.46	20	100	.094	.001
Preocupación por SP infantil	42.78	25.58	.00	100	.067	.021
Preocupación por BP infantil	51.45	27.68	.00	100	.074	.006
Responsabilidad percibida	89.97	14.01	25	100	.274	.001
Modelaje	79.49	18.33	18.75	100	.148	.001
Enseñanza respecto a la nutrición	84.27	18.58	12.50	100	.267	.001
Balance y la variedad	83.87	14.33	37.50	100	.158	.001
Involucramiento del hijo	52.64	26.28	.00	100	.143	.001

Nota: D^a=prueba de Kolmogorov Smirnov con corrección de Lilliefors $n=217$

De acuerdo a la clasificación de las prácticas maternas de alimentación, en categorías de acuerdo a lo sugerido por (Vaughnet al., 2016). La tabla 8 muestra que el valor promedio más alto se encontró en la categoría autonomía, 73.59 ($DE = 12.71$), lo que indica que las madres impulsan la independencia del hijo en la alimentación y el valor más bajo se presentó en la categoría control coercitivo 44.98 ($DE = 11.03$) que se refiere a las madres utilizan el alimento como recompensa o para controlar los estados de ánimo del hijo.

Tabla 8

Estadísticas descriptivas y prueba de normalidad de las prácticas maternas de alimentación infantil en categorías

Variable	Media	DE	Valor		D ^a	p
			Mínimo	Máximo		
Control coercitivo	44.98	11.03	17.22	73.31	.037	.200*
Estructura	68.98	10.97	42.98	96.19	.049	.200*
Autonomía	73.59	12.71	43.06	100	.075	.005

Nota: D^a=prueba de Kolmogorov Smirnov con corrección de Lilliefors $n=217$

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

De acuerdo al objetivo 3 clasificar el consumo de alimentos del hijo en alimentos saludables y no saludables, primeramente los alimentos del Cuestionario de Frecuencia de Alimentos se agruparon en subcategorías y posteriormente en las categorías alimentos saludables y no saludables. Posteriormente se construyeron índices y se obtuvieron estadísticas descriptivas. La tabla 9 muestra que la categoría de alimento con mayor consumo es cereales dulces entre los que se encuentran: tortilla de harina, Choco Krispis, Zucaritas y Froot Loops, 62.90 ($DE = 20.41$) y los alimentos con menor consumo fueron las grasas poli insaturadas tales como: aguacate, nueces, almendras, cacahuates y mantequilla de cacahuete, 62.74 ($DE = 16.23$).

Tabla 9

Estadísticas descriptivas y prueba de normalidad del consumo de alimentos en categorías

Variable	Media	DE	Valor		D ^a	p
			Mínimo	Máximo		
<i>Alimentos saludables</i>						
Verduras	38.98	18.02	4.44	97.78	.056	.09
Frutas	50.88	20.05	3.03	100	.090	.001
Lácteos y gelatina	27.25	11.30	0.00	66.67	.198	.001
Leguminosas y cereales	57.68	14.42	18.52	96.30	.064	.032
Carne roja no procesada	35.56	18.32	0.00	100	.258	.001
Carne blanca no procesada	54.07	18.07	0.00	100	.199	.001
Grasas poli insaturadas	28.87	20.11	0.00	88.89	.141	.001
Bebidas buenas	35.48	23.30	0.00	100	.200	.001
<i>Alimentos no saludables</i>						
Lácteos endulzados	62.74	16.23	0.00	100	.158	.001
Carnes procesadas	55.55	16.42	0.00	88.89	.182	.001
Comida rápida	44.54	14.14	0.00	87.50	.090	.001
Cereales dulces	62.90	20.41	0.00	100	.232	.001
Refrescos	61.85	21.42	0.00	100	.131	.001
Grasas saturadas	38.63	21.36	0.00	100	.091	.001
Botanas dulces y postres	44.96	10.95	9.52	71.43	.101	.001

Nota: D^a=prueba de Kolmogorov Smirnov con corrección de Lilliefors n=217

Para responder al objetivo 4, se clasifico el IMC del hijo en categorías de estado nutricional de acuerdo al percentil del IMC, sugerida por la OMS (2006). En la tabla 10 se puede observar que el 65.9% presentó peso normal, el 28.1% de los niños tenían SP-OB y una menor proporción presentó bajo peso (6.0%).

Tabla 10

Estado nutricional del hijo de acuerdo a la OMS

Estado nutricional del hijo	<i>f</i>	%
Bajo peso	13	6.0
Normal	143	65.9
Sobrepeso	40	18.4
Obesidad	21	9.7
Total	217	100

Nota: *n* = 217

Para verificar el objetivo general que señala identificar las características maternas (edad, IMC, escolaridad, ingreso económico, MMA), PMAI y características del hijo (edad, sexo y consumo de alimentos) que predicen el IMC del hijo. Se realizó análisis mediante modelos de regresión lineal múltiple univariado y procedimiento de Backward. En la tabla 11 se muestra el primer modelo de regresión lineal con una varianza explicada del 25.3%. Posteriormente en la tabla 12 se muestra el último modelo de regresión lineal con una varianza explicada del 28.3%

Tabla 11

Primer Modelo de regresión lineal múltiple univariado de características maternas (edad, IMC, escolaridad, ingreso económico, MMA), PMAI y características del hijo (edad, sexo y consumo de alimentos) con IMC del Hijo

Fuente de variación	β	Error estándar	<i>t</i>	<i>p</i>	IC 95%	
					LI	LS
<i>Características maternas</i>						
Edad	-.04	.01	-2.52	.013	-.08	-.01
IMC	.19	.02	7.25	.001	.14	.25
Escolaridad	.06	.04	1.41	.159	-.02	.16

	(continúa)					
Ingreso económico	-2.547E-005	.00	-.83	.407	.00	.00
<i>Metas de alimentación</i>						
Salud	-.01	.01	-.88	.376	-.04	.01
Estado de ánimo	.00	.01	.13	.892	-.01	.02
Conveniencia	.01	.00	2.05	.041	.00	.03
Aspecto/apariencia	.00	.01	.26	.795	-.01	.02
Contenido natural	.01	.01	.73	.463	-.01	.03
Precio	.00	.00	1.11	.267	-.00	.02
Control de peso	-.01	.00	-1.09	.275	-.02	.00
Familiaridad	-.01	.01	-1.33	.184	-.03	.00
Preocupación ética	.00	.00	.90	.370	-.00	.02
<i>Prácticas de alimentación</i>						
Control coercitivo	.00	.01	.23	.817	-.01	.02
Estructura	-.01	.01	-1.36	.175	-.04	.00
Autonomía	.00	.01	.55	.579	-.01	.02
<i>Características del hijo</i>						
Edad	-.08	.13	-.64	.520	-.34	.17
Sexo	.11	.20	.53	.596	-.29	.51
<i>Consumo de alimentos</i>						
<i>Alimentos saludables</i>						
Verduras	.01	.00	1.56	.119	-.00	.02
Frutas	.00	.00	.12	.900	-.01	.01
Lácteos bajos en grasa	.00	.00	.69	.486	-.01	.02
Leguminosas y cereales	-.00	.00	-.29	.770	-.01	.01

(continúa)

Carne roja no procesada	.00	.00	.58	.557	-.00	.01
Carne blanca no procesada	.00	.00	1.05	.294	-.00	.02
Grasas poli insaturadas	-.00	.00	-1.04	.296	-.02	.00
Bebidas saludables	.00	.00	-.01	.985	-.01	.01
<i>Alimentos no saludables</i>						
Carnes procesadas	-.00	.00	-.52	.600	-.02	.01
Comida rápida	.00	.01	-.01	.991	-.02	.02
Cereales dulces	-.00	.00	-1.28	.202	-.02	.00
Refrescos	-.00	.00	-.74	.457	-.01	.00
Grasas saturadas	-.00	.00	-1.16	.247	-.02	.00
Botanas dulces y postres	-.00	.01	-.04	.961	-.02	.02

Nota: Modelo 1: $R^2 = .367$ $R^2C = .253$

En la tabla 12 se muestra que la edad y el índice de masa corporal materno, la meta conveniencia y el consumo de lácteos, gelatina y cereales dulces explicaron el IMC del hijo con una varianza explicada del 28.3%

Tabla 12

Ultimo Modelo de regresión lineal múltiple univariado de características maternas (edad, IMC, escolaridad, ingreso económico, MMA), PMAI y características del hijo (edad, sexo y consumo de alimentos) con IMC del Hijo

Fuente de variación	β	Error estándar	t	p	IC 95%
---------------------	---------	----------------	-----	-----	--------

					LI	LS
<i>Características maternas</i>						
Edad	-0.04	.01	-2.99	.003	-.08	-.01
IMC	.20	.02	8.52	.001	.16	.25
<i>Metas de alimentación</i>						
Conveniencia	.01	.00	2.51	.001	.00	.02
<i>Consumo de alimentos</i>						
Lácteos bajos en grasa	.02	.00	2.55	.001	.00	.03
Cereales dulces	-.01	.00	-3.08	.002	-.02	.00

Nota: Modelo 29: $R^2 = .299$ $R^2C = .283$

Capítulo IV

Discusión

En el presente estudio se evaluaron las metas maternas de alimentación (MMA), prácticas maternas de alimentación infantil (PMAI) y consumo de alimentos del hijo como predictores del IMC del hijo preescolar. La Teoría de Adopción del Rol Materno de Ramona Mercer guió la investigación. De acuerdo a Mercer el rol materno es un proceso de desarrollo interactivo y de evolución continua a lo largo de la vida de una madre con su hijo que comprende desde la concepción y se da hasta que la mujer se convierte en abuela (Mercer, 2004) lo cual fue evaluado mediante las PMAI.

Las metas maternas de alimentación constituyeron parte de las características maternas, las cuales se evaluaron con el Cuestionario de Elección de Alimentos (Fotopoulos et al., 2009) que fue proporcionado por su autor y autorizado para ser traducido y aplicado en el presente estudio, por lo cual se procedió a su traducción del Inglés al Español por tres peritos traductores y posteriormente fue adaptado por el autor y director de tesis del presente estudio. Este cuestionario consta de 42 items, agrupados en 9 metas: 1) salud, 2) estado de ánimo, 3) conveniencia, 4) aspecto/apariencia, 5) contenido natural, 6) precio, 7) control de peso, 8) familiaridad y 9) preocupación ética, mediante análisis de consistencia interna se encontraron valores alpha entre .64 y .84, los cuales se consideraron aceptables (Burns & Grove, 2012).

Se construyeron índices y se encontró que la meta que presentó el valor más alto fue aspecto/apariencia, esta meta se refiere a que las madres ofrecen los alimentos al hijo basándose en el olor, sabor y apariencia de los alimentos, seguida por la meta salud, la cual se refiere a ofrecer a los hijos alimentos que pudieran prevenir enfermedades crónicas o que sea buenos para la piel, dientes, cabello y uñas, por otra parte la meta precio presentó el valor más bajo, esta se refiere al costo monetario de los alimentos.

Dado que son pocos los estudios que han abordado las metas maternas de alimentación, es decir los motivos por los cuales las madres seleccionan los alimentos

que ofrecen a sus hijos, resulta difícil hacer comparaciones. Por ejemplo un estudio realizado en Estados Unidos de Norte América en el cual participaron 265 madres con hijos de 5 años de edad, se identificaron como metas el restringir la comida chatarra, promover la ingesta de frutas y verduras, promover la autonomía del hijo durante la alimentación y la prevención de la obesidad, de acuerdo a esto es posible señalar que los hallazgos encontrados en este estudio no coinciden con lo reportado por Pesch et al. (2016).

En 1995, año en el cual Steptoe et al. desarrollaron el Cuestionario de Elección de Alimentos, el cual fue aplicado a población adulta residente en Londres con edad promedio de 30.5 años ($DE= 14.3$ años), rango de edad entre 17 y 89 años, los autores reportan que la meta aspecto apariencia no mostro diferencias significativas de acuerdo al sexo de los participantes, sin embargo cuando se consideraba como variable la edad, se encontró que las mujeres daban mayores puntuaciones en la meta de aspecto/apariencia.

De la misma forma los autores esperaban encontrar que las personas con mayor ingreso dieran menor importancia a la meta precio, sin embargo esto no se encontró, de acuerdo a esto se podría decir que este hallazgo coincide con lo encontrado en el presente estudio, dado que la meta precio obtuvo el valor más bajo.

En otros estudios realizados por Keifner-Burmeister et al. (2014) los autores aplicaron el Cuestionario de Elección de Alimentos a madres residentes en los Estados Unidos de Norte América, sin embargo solo analizaron las metas salud y contenido natural argumentando que solo éstas podrían predecir la selección de los alimentos que la madre ofrece a sus hijos y encontraron puntuaciones más altas en la meta salud en este sentido los hallazgos encontrados en el presente estudio coinciden con lo reportado.

El rol materno conceptualizado como la interacción madre-hijo fue representado por las PMAI, las cuales se evaluaron con la versión original del Cuestionario Integral de Prácticas de Alimentación Infantil de Musher-Eizenman y Holub (2005), el cual

consta de 15 dimensiones con 74 ítems. Cabe mencionar que existe una versión publicada de los mismos autores en el año 2007, la cual distinguió solo 12 dimensiones con 41 ítems con una consistencia interna de .87 a .90, sin embargo dado que se ha reportado diferente validez de éste cuestionario con diferentes subescalas en estudios realizados en países como Jordania (Al-Queren et al., 2017) en donde se aplicó una versión con 43 ítems y se identificaron 11 dimensiones reportando una alpha de Cronbach entre .66 y .90.

En Brasil se aplicaron 43 ítems que cargaron en 6 dimensiones con una consistencia interna de .72 a .88 y una fiabilidad en test-retest de .42 a .81 (Warkentin et al., 2016), en Malasia, los autores Shohaimi et al. (2014) aplicaron 39 ítems que cargaron en 12 dimensiones y reportaron una consistencia interna entre .45 a .90 y en otro estudio realizado en Irán por Doael et al. (2013) se aplicaron 46 ítems que cargaron en 12 dimensiones con una consistencia interna de .81 a .91, en Nueva Zelanda se aplicaron 32 ítems que cargaron en 5 dimensiones con una consistencia interna de .63 a .90 (Haszard et al., 2012) y en Noruega se aplicaron 42 ítems en 10 dimensiones con una consistencia interna de .44 a .84 (Melbye et al., 2011).

En nuestro país un estudio realizado en Monterrey, aplicó la versión de 42 ítems, la consistencia interna se reportó en .81 (Hernández-Carranco, 2016), sin embargo no se reportó consistencia interna por subescalas, por lo anterior, en el presente estudio se decidió aplicar el cuestionario original con 74 ítems (2005), el cual fue proporcionado por sus autores Musher-Eizenman y Holub (2005) quienes autorizaron que fuera traducido del idioma inglés al español, lo cual fue realizado por tres peritos traductores y adaptado al Español por el autor y director de tesis de esta investigación.

Además, las PMAI se clasificaron en categorías: a) control coercitivo, b) estructura y c) autonomía, de acuerdo a lo sugerido por Vaughnet al. (2016). La consistencia interna por subescalas osciló entre .43 y .90, el valor más bajo se encontró en la subescala fomentar el balance y variedad, subescalas que no se encuentran en la

versión publicada en el 2007 y el valor más alto se presentó en la subescala preocupación por el bajo peso infantil.

Al respecto es posible señalar que Power et al. (2015) aplicaron el Cuestionario Integral de Prácticas de Alimentación Infantil a 149 madres de niños preescolares con bajos ingresos residentes en los Estados Unidos de Norte América y reportaron alphas de Cronbach aceptables entre .61 y .86 para la mayoría de las subescalas, con excepción de las subescalas medio ambiente (.56); alimento como recompensa ($\alpha = .50$) y enseñanza respecto a la nutrición ($\alpha = .29$).

En el presente estudio la PMAI que obtuvo la puntuación mayor fue responsabilidad percibida por la alimentación infantil, la cual se refiere a que tan responsable se siente la madre de alimentar a su hijo, determinando el tamaño de las porciones, así como el proveer una dieta saludable, lo cual coincide por lo encontrado por Martínez-Gaytan (2011) y Áspera-Campos (2012) quienes encontraron la puntuación mayor en la PMAI responsabilidad percibida por la alimentación, sin embargo Faith et al. (2004) reportó que esta variable se asocia de forma negativa a las puntuaciones Z del IMC del hijo.

Por otra parte el valor más bajo se encontró en la PMAI regulación emocional, la cual se refiere a que los padres utilizan la comida para regular los estados emocionales negativos del hijo (llanto, enojo, tristeza y berrinches), lo que coincide con lo reportado por Hernández-Carranco (2016) quien también reportó el valor más bajo en la práctica regulación emocional.

De acuerdo al objetivo 3, el consumo de alimentos se evaluó con el Cuestionario de Frecuencia de Alimentos (Hu et al. 1999), el cual contiene una lista de 82 alimentos, los cuales se clasificaron en 14 grupos y a su vez se consideraron como alimentos saludables y no saludables. En los alimentos saludables se ubicaron: 1) lácteos bajos en grasa, 2) verduras, 3) leguminosas y cereales, 4) frutas, 5) carnes no procesadas, 6) grasas poli insaturadas y 7) huevo; los alimentos no saludables fueron: 1) lácteos y bebidas

lácteas endulzadas, 2) carnes procesadas, 3) comida rápida y antojitos mexicanos fritos o con grasa, 4) botanas dulces y postres, 5) cereales dulces, 6) bebidas no lácteas y refrescos y 7) grasas saturadas.

Al respecto, se encontró que los cereales dulces como tortillas de harina y cereales como Choco Krispis, Zucaritas, Froot Loops fueron los que más se consumen, lo cual supera lo reportado por la ENSANUT de medio camino y el alimento que menos se consumió fueron las grasas poliinsaturadas como aguacate, nueces, almendras, cacahuates y mantequilla de cacahuete.

Finalmente para verificar el objetivo general que señala identificar las características maternas (edad, IMC, escolaridad, ingreso económico, MMA), PMAI y características del hijo (edad, sexo y consumo de alimentos) que predicen el IMC del hijo, se identificaron como predictores del IMC del hijo: la edad, el IMC materno, la meta conveniencia y el consumo de cereales dulces. Al respecto de los factores que contribuyen al SP-OB infantil, se ha señalado que múltiples factores interactúan, entre los que se encuentran la predisposición genética y el incremento en el consumo de energía (Gupta et al., 2012).

Así mismo, respecto a los factores genéticos, se ha identificado que la carga genética transmitida por los padres incrementa el riesgo de que los hijos desarrollen SP-OB de 40 hasta un 70% (Bastarrachea, Cole & Comuzzi, 2004). Por otra parte en niños hispanos preescolares, los factores asociados a la OB se han agrupado en tres categorías: influencias maternas (PMAI, creencias maternas e IMC materno), factores ambientales (nivel socioeconómico de la familia y aculturación) y características del hijo (actividad física y tiempo de ver televisión) (Innella et al. 2015).

Enmarcar los factores asociados al SP-OB infantil en un modelo teórico es un proceso complejo dados los múltiples factores y la bidireccionalidad de las relaciones entre las características parentales, de los hijos y factores contextuales. Del mismo modo, Sleddens, Gerards, Thijs, Vries y Kremers (2011) propusieron un modelo para

explicar la relación entre crianza y resultados antropométricos del hijo, el cual incluye variables como: características del hijo y de los padres, crianza, prácticas de crianza, dieta y actividad (inactividad física) y resultados antropométricos.

Los hallazgos del presente estudio coinciden con lo reportado por los autores, sin embargo es posible señalar que es la primera vez que se documentan las MMA y se debe resaltar que la meta conveniencia la cual hace referencia a la preparación de los alimentos fue la que contribuyó al peso del hijo, hallazgo que debe de seguir analizándose, ya que sugiere que las madres van a ofrecer a sus hijos alimentos de fácil preparación entre los que podemos encontrar la comida rápida. Así mismo, se sugiere analizar el consumo habitual de los preescolares principalmente durante el desayuno ya que los cereales dulces fueron los alimentos de mayor consumo, los cuales generalmente se ofrecen durante el desayuno y que además son de fácil preparación.

Finalmente se debe resaltar que la PMAI responsabilidad, la cual se refiere a que tan responsable se siente la madre de alimentar a su hijo, determinando el tamaño de las porciones, así como el proveer una dieta saludable fue la más alta, mientras que la meta regulación emocional fue la más baja, lo que sugiere que las madres fueron incapaces de calificar objetivamente su rol materno.

Además ninguna de las PMAI fueron predictoras del IMC del hijo, lo cual resulta contrario a los hallazgos que señalan que las PMAI principalmente las de control coercitivo es decir las negativas tales como: control del hijo, regulación emocional, alimento como recompensa, presión y restricción por salud, se asocian de forma positiva con el IMC del hijo y que son éstas las que caracterizan el estilo de alimentación materno autoritario que identifica a las madres hispanas.

Como fortalezas del presente estudio es posible señalar que es la primera vez que se evaluaron las MMA en madres mexicanas y que el Cuestionario de Elección de Alimentos presentó una consistencia interna aceptable, por otro lado entre las limitaciones se encuentra que algunas de las subescalas de Cuestionario Integral de

Prácticas de Alimentación, mostraron alphas bajos y que en el análisis general de los predictores del IMC las PMAI fueron analizadas por categorías de acuerdo a lo sugerido por (Vaughn et al., 2016).

Otro aspecto que vale la pena resaltar es la complacencia social que los participantes presentan al contestar las encuestas ya que aspectos como prácticas de control coercitivo no fueron predominantes en este grupo de participantes.

Conclusiones

La meta materna de alimentación con mayor puntuación fue la MMA aspecto/apariencia que se refiere, a que las madres ofrecen los alimentos al hijo basándose en el olor, sabor y apariencia de los alimentos, la meta precio fue la de menor puntuación que se refiere al costo monetario de los alimentos.

La PMAI con mayor puntuación fue responsabilidad percibida por la alimentación infantil que se refiere a que tan responsable se siente la madre de alimentar a su hijo, determinando el tamaño de las porciones, así como el proveer una dieta saludable y la PMAI con el valor más bajo fue regulación emocional, la cual se refiere a utilizar la comida para regular los estados emocionales negativos del hijo (llanto, enojo, tristeza y berrinches)

El alimento de mayor consumo fueron cereales dulces que incluye tortillas de harina y cereales como Choco Krispis, Zucaritas, Froot Loops

El 28.1% de los niños tuvo SP-OB

El 76% de las madres presentaron algún grado de OB

Los factores que contribuyeron al IMC del hijo fueron: edad e IMC materno, la meta conveniencia y el consumo de cereales dulces con una varianza explicada de 28.3%.

Los esfuerzos para prevenir el exceso de peso deben iniciar en etapas tempranas de la vida, durante la infancia son los padres los principales modeladores de conductas, quienes guían la selección de los alimentos que ofrecen a sus hijos basados en metas de

alimentación, sin embargo, como se ha documentado éstas metas no siempre están relacionadas con las prácticas de alimentación es decir con las conductas de los padres durante los momentos de alimentación de los hijos o lo que Mercer identifica como Rol Materno.

Recomendaciones

Investigación en otros grupos socioeconómicos, considerar la participación de los padres y otros cuidadores, incluir variables parentales adicionales como la ocupación, el estado civil, la percepción del peso del hijo, las cuales se han relacionado al SP- OB infantil.

Realizar estudios basándose en otros Modelos Teóricos publicados que explican el exceso de peso infantil.

Realizar análisis factorial del Cuestionario Integral de Prácticas de Alimentación Infantil

Referencias

- Al-Queren, A. W., Ling, J., & Qader, A. A., (2017) Validation of the comprehensive feeding practice questionnaire among school aged children in Jordan: a factor analysis study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14 (23), 1-8.
- Allen, H. A., Chambers, A., Blissett, J., Chachlacz, M., Barrett, T., Higg, S. & Nouwen, A., (2016) Relationship between Parental Feeding Practices and Neural Responses to Food Cues in Adolescents. *PLOS ONE*, 10 1-19.
- Áspera-Campos (2012) Heredabilidad de la composición corporal y practicas maternas de alimentación infantil. Maestría UANL.
- Bastarrachea, R., Cole, S. & Comuzzie, A. (2004). Genómica de la regulación corporal: mecanismos moleculares que predisponene a la obesidad. *MedicinaClínica*, 123(3), 104-117. doi: 10.1016/S0025-7753(04)74427-9
- Burns, N. & Grove, S.K (2012). Diseño de investigación (5ta. Ed). *Investigación en Enfermería*, (260-333).España: Elsevier.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development*. Cambridge, Harvard: University Press
- Doael, S., Kalantari, N., Gholamalizadeh, M., Rashidkhani, B. (2013) Validating and Investigating Reliability of Comprehensive Feeding Practices Questionnaire. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences*, 15(3), 42-45.
- Domoff, S. E., Kiefner-Burmeister, A., Hoffmann, D. A. & Musher-Eizenman, D. (2015). Maternal feeding goals and restaurant menu choices for young children. *Childhood Obesity*, 11(4) 484-488.
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. (2016). Resultados nacionales.

ENSANUT http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/doctos_2016/ensanut_mc_2016-310oct.pdf

- Fotopoulos, C., Krystallis A., Vassallo M. & Pagiaslis, A. (2009). Food Choice Questionnaire (FCQ) revisited. Suggestions for the development of an enhanced general food motivation model. *Appetite*, 52, 199-208.
- Fawcett, J. (2009). Using the Roy Adaptation Model to guide research and/or practice: construction of conceptual-theoretical-empirical systems of knowledge. *Aquichan*, 9(3), 297-306.
- Goulding, N. A., Lumeng, C. J., Rosenblum, L. K., Pu Chen, Y., Niko Kaciroti, N., Miller, L. A., (2015). Maternal Feeding Goals Described by Low-Income Mothers. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 47 (4)
- Gupta, N., Goel, K., Shah, P. & Misra A., (2012). Childhood Obesity in Developing Countries: Epidemiology, Determinants, and Prevention. *Endocrine Reviews*, 33(1) 48–70.
- Gutiérrez, J.P., Rivera, D. J., Shamah L. T., Villalpando, H. S., Franco, A., Cuevas, N. L., Romero, M. M., Hernández, Á. M., (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX).
- Haszard, J.J., Williams, M. S., Dawson, M. A., Skidmore, M. P. Taylor, W. R., (2012). Factor analysis of the Comprehensive Feeding Practices Questionnaire in a large sample of children. *Appetite*, 62, 110-118.
- Hernandez-Carranco, R, G, (2016). Influencias maternas en el sistema conductual del Hijo/a relacionado con el estado nutricional (tesis doctoral).
- Hoffmann, A. D., Marx, M. J., Kiefner-Burmeister, A. & Musher-Eizenman, R. D.,

- (2016). Influence of maternal feeding goals and practices on children's eating Behaviors. *Elsevier 107*, 21-27.
- Hu, F. B., Rimm, E., Smith-Warner, S.A., Feskanich, D., Stampfer, M. J., Ascherio, A., Sampson, L. & Willett, W. C. (1999) Reproducibility and validity of dietary patterns assessed with a food-frequency Questionnaire. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 69 (9), 243-249.
- Innella, N., Breitenstein, S., Hamilton, R., Reed, M. & McNaughton, B. D., (2015). Determinants of Obesity in the Hispanic Preschool Population: An Integrative Review. *PublicHealthnursing*, 0737.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2015) escolaridad recuperado el 29 de noviembre del 2017 de <http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mex/poblacion/educacion.aspx?tema=me&e=15>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2014). Encuesta nacional de ingresos y gastos de los hogares (ENIGH) 2014, recuperado el 29 de noviembre del 2017 de <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/regulares/enigh/tradicional/2014/>
- Kiefner-Burmeister, A. E., Hoffmann, D. A., Meers, M. R., Koball, A. M. & Musher-Eizenman, D. R., (2014). Food Consumption by Young Children: A Funtion of Parental Feeding Goals and Practices, *Elsevier*, 74, 6-11.
- Martinez-Gaytan, L. G., (2011) Prácticas maternas de alimentación IMC y porcentaje de grasa corporal de hijos pre-escolares y escolares.
- McPhie, S., Skouteris, H., Daniels, L., & Jansen, E., (2012) Maternal correlates of

- maternal child feeding practices:a systematic review. *Maternal & Child Nutrition, 10*, 18-43.
- Melbye, L. E., Ogaard, T. &Overby, C. N. (2011) Validation of the Comprehensive Feeding Practices Questionnaire with parents of 10-to-12-year-olds. *BMC Medical Research Methodology, 11* (113), 1-12.
- Mercer, R. T. (1995). *Becoming a mother:Research on maternal identity from Rubin to the present*. New York: Springer Publishing Company.
- Mercer, R. T. (2004). Becoming a mother versus maternal role attainment. *J Nurs,36*(3), 226-232
- More, N. S., Tapper, K. & Murphy, S., (2010). Feeding Goals Sought by mothers of year old children. *The British Psychological Society, (15)* 185-196.
- Musher-Eizenman, D. & Holub, S. (2007). Comprehensive Feeding Practices Questionnaire: Validation of a New Measure of Parental Feeding Practices. *Journal of Pediatric Psychology, 32* (8), 960-972.
- Organización Mundial de la Salud. (OMS, 2016). Obesidad y Sobrepeso, nota descriptiva (N°311). Recuperado de la página de internet <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.
- Organización Mundial de la Salud. (OMS, 2010). Clasificación de percentil para IMC. Recuperado de la página de internet <http://www.who.int/growthref/tools/en/>
- Pesch, H. M., Miller, L. A., Appugliese, P. D., Kaciroti,N., K. L. Rosenblum, L. K. & Lumeng, C. J.,(2016). Low-income mothers' feeding goals predict observed home mealtime and child feeding practices. *Child: care health and development, 10*
- Power, T. G.,Sleddens, E. F. C., Berge, J.,Connell, L., Govig, B., Hennessy, E., Liggett,

- L.,Mallan, K., Santa Maria, D., Odoms-Young, A., George, Sara M. St. (2013). Contemporary Research on Parenting: Conceptual, Methodological, and Translational Issues. *Childhood Obesity*, 9 (1), 87-94.
- Secretaria de salud. (2014). Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud, México. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf
- Shohaimi, S., Wei, Y. W., & Mohd, S. Z. (2014) Confirmatory Factor Analysis of the Malay Version Comprehensive Feeding Practices Questionnaire Tested among Mothers of Primary School Children in Malaysia. *Hindawi Publishing Corporation The Scientific World Journal*, 14, 1-11.
- Sleddens, E. F., Gerards, S. M., Thijs, C., Vries, N. K. & Kremers, S. P. (2011). General parenting, childhood overweight and obesity-inducing behaviors: a review. *International Journal of Pediatric Obesity*, 6(2-2), e12-e27. doi: 10.3109/17477166.2011.566339.
- Steptoe, A., Pollard, T. M. & Wardle, J. (1995). Development of a Measure of the Motives Underlying the Selection of Food: the Food Choice Questionnaire. *Appetite*, 25(3), 267-284.
- Vollmer, R. L., & Baietto, J., (2017) Practices and preferences: Exploring the relationships between food related parenting practices and child food preferences for high fat and/ or sugar foods, fruits, and vegetables. *Appetite*, (113), 141-160.
- Vaughn, A. E., Ward, D. S., Fisher, J. O., Faith, M. S., Hughes, S. O., Kremers, S. P., Musher-Eizenman, D. R., O'Connor, T. M., Patrick, H. & Power, T. G. (2015). Fundamental constructs in food parenting practices: a content map to guide future research. *Nutrition reviews*, 74(2), 98-117

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(1), 15.

Warkentin, S., Mais, L. A., Olivera, L. D. M. R., Carnell, S. & Carranzedo, T. J. A.A., (2016). Validation of the comprehensive feeding practices questionnaire in parents of preschool children in Brazil. *BMC Public Health*, 16 (603), 1-12

Apéndices

Apéndice A
Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Enfermería
Subdirección de Posgrado e Investigación
Carta invitación

Estimada madre de familia estamos interesados en conocer su opinión en los aspectos relacionados a la alimentación debido a que estas cuestiones son de suma importancia, para el crecimiento y desarrollo de su hijo. Por ello le solicitamos de la manera más atenta asistir a una reunión informativa que se llevara a cabo dentro de las instalaciones de la escuela donde está inscrito su hijo, a las _____ horas, del día _____.

Apéndice B

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Enfermería

Subdirección de Posgrado e Investigación

Consentimiento informado para la madre y autorización para la participación del hijo/a

Nombre de la institución: Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León

Título del estudio: CONSUMO DE ALIMENTOS DEL HIJO PREESCOLAR RELACIONADO A LAS METAS Y PRACTICAS MATERNAS DE ALIMENTACIÓN

Investigador responsable: Lic. Julieta Angel García

Director de Tesis: Dra. Yolanda Flores Peña

Invitación: Estamos interesados en conocer sobre la forma o manera en que alimenta a su hijo/a, así como en el consumo de alimentos de los niños, por lo que, la estamos invitando a participar en este estudio. Así mismo se solicita su autorización para medir el peso y la estatura de su hijo/a. Antes de decidir necesita conocer el propósito del estudio, riesgo y beneficios. Si usted decide participar le solicitaremos que firme esta forma de consentimiento informado.

Propósito del estudio: Examinar la relación entre las metas de alimentación y las prácticas maternas de alimentación con los resultados del hijo (estado nutricional y consumo de alimentos).

Procedimiento: Se realizarán mediciones antropométricas (peso y talla), mediante un estadiómetro para obtener la talla y se utilizará una báscula para evaluar el peso de las madres y niños en edad preescolar. Se aplicarán tres cuestionarios relacionados con la alimentación, comportamientos o actitudes frente a la alimentación

de su hijo y la frecuencia del consumo de ciertos alimentos, los cuales cuentan con diferentes opciones de respuesta. Todos los procedimientos se realizarán en un aula dentro de las instalaciones de los preescolares, para cuidar la individualidad de su persona y la de su hijo. Se designará un horario específico que no interrumpa con sus actividades diarias y/o las de su hijo, la duración de los procedimientos será aproximadamente de 30 minutos.

Riesgos: Este estudio presenta un riesgo mínimo.

En las mediciones de peso y talla usted o su hijo/a pudieran tener un riesgo de caída, en caso de sufrir alguna caída, será evaluado y tratado por el investigador principal y de ser necesario se le pedirá su autorización para trasladarlo a su servicio médico correspondiente con previo aviso a sus familiares.

Beneficios esperados: Al participar en este estudio, podrá conocer el estado nutricional de usted y el de su hijo/a de forma gratuita. Además con los resultados encontrados, se podrán diseñar programas encaminados a la prevención y disminución del Sobrepeso-Obesidad infantil. Adicionalmente se le brindaran charlas educativas alimentación saludable.

Alternativas: Usted puede decidir participar o no participar en este estudio, su elección es libre.

Costos: no existe costo alguno para participar en el estudio.

Autorización para uso y distribución de la información para la investigación: Las únicas personas que sabrán que usted está participando en este estudio, será usted y los responsables del mismo. Los resultados encontrados serán publicados de manera general en artículos de investigación. La información que usted proporcione será completamente anónima y confidencial, para lo cual se le asignará un código de registro, usted tiene la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento, en caso que determine dejar de participar no afectará de ninguna manera en la educación de su hijo.

Derecho de retractar: su participación en este estudio es voluntaria, la decisión de participar o no participar no afectará en ninguna actividad académica de usted y/o su hijo. Si usted decide participar está en libertad de retractarse en cualquier momento sin afectar ninguno de sus derechos.

Preguntas: En caso de existir alguna duda o pregunta sobre el estudio, podrá dirigirse con la responsable del Comité de Ética en la Secretaría de Investigación de la Universidad Autónoma de Nuevo León, llamando al teléfono 83 48 18 47 Ext. 112 de la Facultad de Enfermería en horario de 9:00 a 18:00 Hrs. Av. Gonzalitos 1500 Nte. Col Mitras, C.P. 64460. Monterrey, N.L.

Consentimiento: Yo voluntariamente acepto participar en este estudio y doy autorización para que se obtenga información sobre mi persona y la de mi hijo. Declaro que he leído este documento y todas mis dudas han sido resueltas. Aunque estoy aceptando participar en este estudio, no estoy renunciando a ningún derecho y puedo cancelar mi participación y la de mi hijo cuando así lo decida.

Fecha: _____ de _____ del 2017 Monterrey, N.L.

Firma de del participante

Firma del investigador

Firma del primer testigo

Firma del segundo testigo

Dirección del primer testigo:

Dirección del segundo testigo:

Apéndice C
Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Enfermería
Subdirección de Posgrado e Investigación
Cédula de datos y antropométricos del preescolar

Fecha: _____ de _____ del 2017

Nombre de la escuela:

Grado y grupo: _____

I. Datos del preescolar

Fecha de nacimiento: ____/____/____ Edad en años:

Sexo: Femenino: _____ Masculino: _____

Respecto al niño, sabe usted si padece alguna enfermedad como: diabetes, cáncer, paraplejia o cardiopatía. **Marque con una X.**

Si () No ()

II. Medidas antropométricas (este apartado será llenado por el equipo de investigación)

Fecha de mediciones: ____/____/____

Peso: _____

Talla: _____

IMC: _____

Percentil: _____

Estado nutricional: _____

Apéndice D
Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Enfermería
Subdirección de Posgrado e Investigación
Cédula de datos y antropométricos maternos

Fecha: _____ de _____ del 2017

Nombre de la escuela:

I. Datos de la madre

Fecha de nacimiento: ____/____/____ Edad en años:

Escolaridad en años: _____ ingreso económico:

Marque con una X para contestar la siguiente pregunta

En este momento, ¿Usted sospecha o se encuentra embarazada?

Si () no ()

II. Medidas antropométricas (este apartado será llenado por el equipo de investigación)

Fecha de mediciones: ____/____/____

Peso: _____

Talla: _____

IMC: _____

Estado nutricional: _____

Apéndice E

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Enfermería

Subdirección de Posgrado e Investigación

Cuestionario de elección de alimentos

Solicitar información al correo: julieth23angel@gmail.com y/o

yolanda.florespe@uanl.edu.mx

Apéndice F

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Enfermería

Subdirección de Posgrado e Investigación

Solicitar información al correo: julieth23angel@gmail.com y/o

yolanda.florespe@uanl.edu.mx

Apéndice G**Universidad Autónoma de Nuevo León****Facultad de Enfermería****Subdirección de Posgrado e Investigación****Cuestionario de Frecuencia de Alimentos**

Solicitar información al correo: julieth23angel@gmail.com y/o

yolanda.florespe@uanl.edu.mx

Apéndice H

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Enfermería

Subdirección de Posgrado e Investigación

Procedimiento para Medición de Talla de los Participantes

Este procedimiento se realizara con un estadiómetro marca SECA 213, antes de realizar la medición se verificará que el estadiómetro esté en condiciones óptimas para utilizarlo, se colocará en una superficie plana y nivelada, fijándolo a la pared y se acondicionará el espacio donde se llevará a cabo la medición de la estatura, para evitar y prevenir el riesgo de caída en los participantes, antes de comenzar las mediciones se identificarán las características en el ambiente que pudieran aumentar la posibilidad de caídas y se acondicionará el espacio mediante un módulo individual (bascula, estadímetro y biombo), se colocará una alfombra antiderrapante, se mantendrá un espacio libre de objetos innecesarios en la medición de la talla y se asegurará que el lugar de medición se encuentre con una adecuada iluminación, para reducir y/o minimizar el riesgo caídas y asegurar la privacidad del participante.

Posteriormente se le explicara el procedimiento al participante

- ✓ Se le pedirá al participante quitarse los zapatos, ayudándolo durante el proceso en caso de los preescolares y se le indicará que se coloque con los pies derechos, talones unidos, puntas de los pies ligeramente separados, con la espalda recta en la base del estadiómetro y la vista al frente.
- ✓ Se asegurará que la parte central de la espalda del participante coincida con la parte central del estadiómetro.
- ✓ Una vez verificados los puntos anteriores, se registrará en dos ocasiones, la medición deslizando la escuadra del estadiómetro hasta que toque la parte superior de la cabeza.
- ✓ Los datos serán registrados en metros, anotándolos en el formato de cedula de

datos del preescolar

- ✓ Se le ayudara al participante a bajar de la base del estadiómetro y sentarse en una silla al lado del estadiómetro.
- ✓ Se ayudara al preescolar a colocarse los zapatos y se le agradecerá por su participación.

Apéndice I

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Enfermería

Subdirección de Posgrado e Investigación

Procedimiento para Medición de Peso de los Participantes

Este procedimiento se realizara con una báscula SECA 813 instalándola en una superficie plana y firme, se verificará que la báscula este en optimas condiciones, para ser utilizada para evitar y prevenir el riesgo de caída en los participantes, antes de comenzar las mediciones se identificarán las características en el ambiente que pudieran aumentar la posibilidad de caídas, se acondicionará el espacio mediante un módulo individual (báscula, estadímetro y biombo), se colocará una alfombra antiderrapante, se mantendrá un espacio libre de objetos innecesarios en la medición de peso y se asegurará que el lugar de medición se encuentre con una adecuada iluminación, para reducir y/o minimizar el riesgo caídas y asegurará la privacidad del participante. Una vez que se haya realizado lo anterior se realizara la medición explicando el procedimiento.

- ✓ Se le pedirá al participante quitarse los zapatos y prendas adicionales como suéter, abrigos, bolsas, chamarras, y gorros, ayudando al preescolar durante el proceso.
- ✓ Se le solicitará subir a la báscula, sosteniendo al preescolar de un brazo para prevenir caídas.
- ✓ Una vez arriba de la báscula se pedirá al participante no moverse, y estar con la vista al frente para que la báscula registre el peso.
- ✓ Los datos serán registrados en kilogramos, en el formato de cedula de datos.
- ✓ Se indicará al participante bajar de la báscula, ayudándolo en el proceso, para prevenir caídas, se ayudara al preescolar a colocarse los zapatos y se le agradecerá por su participación.

Apéndice J

Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Enfermería
Subdirección de Posgrado e Investigación
Instructivo para analizar el Cuestionario Integral de Prácticas de Alimentación
Infantil

Este cuestionario cuenta con 71 reactivos dividido en 14 dimensiones con opción de respuesta tipo Likert del 1 al 5

La mayoría de los ítems ya han sido validados en un análisis factorial de esta escala. Sin embargo, para mejorar la confiabilidad interna y construir la validez, se han agregado elementos a algunas escalas. Los resultados preliminares sugieren que la adición de estos elementos mejora la sub escala, pero el trabajo de validación adicional está en marcha. Estos artículos son notados por *

R= codificado inverso

1. Control del hijo: Los padres le conceden al niño/a el control de sus conductas de alimentación y de las interacciones de alimentación padre hijo. Para obtener la puntuación se sumaran las respuestas de los ítems 6, 7, 11, 12 y 13* y se dividirán por el numero de reactivos sumados (5)

2. Regulación emocional: Los padres usan el alimento para regular los estados emocionales de su hijo/a. En esta dimensión se deben sumar las respuestas de los ítems 8, 9, 10, 20* y se dividirá entre 4

3. Fomentar el balance y la variedad: Los padres promueven una ingesta de alimentos bien balanceada incluyendo el consumo de alimentos variados y saludables. Se deben sumar las puntuaciones de los ítems 14*, 16, 34 y 49 y se dividirán entre 4

4. Medio ambiente: Los padres hacen que los alimentos saludables estén disponibles en casa, para esta dimensión deben sumarse los ítems 18, 23, 25*R, 31, 43 y 48*R y se dividirá entre 6

5. Alimento como recompensa: Los padres usan el alimento como premio para

el comportamiento de su hijo/a, para la obtención de esta dimensión deben sumarse los ítems 5, 21*, 28, 33, 47 y se dividirá entre 5

6. Monitoreo: los padres vigilan el consumo del hijo de alimentos no saludables, se deberá sumar las puntuaciones de los ítems 1, 2, 3, 4*, y 19 * se dividirá entre 5

7. Presión: los padres presionan a su hijo/a a consumir más alimento durante las comidas se deberá sumar las puntuaciones de los ítems 15, 22, 26, 32*, 37*, 41*, 50*, 56*, y 61*, se dividirá la sumatoria entre 9

8. Restricción por Salud: los padres controlan lo que su hijo/a come con el propósito de limitar los alimentos no saludables y dulces. Para obtener los resultados de esta dimensión se deberá sumar los ítems 17, 29, 39, 51, y 54 los cuales se dividirán entre 5

9. Restricción por Control de Peso: Los padres controlan la ingesta de alimentos de su hijo/a con el propósito de disminuir o mantener el peso del hijo. Se deberán sumar las puntuaciones de los ítems 27, 38, 40, 44, 45, 46, 52 y 57, se dividirá entre 8

10. Enseñanza respecto a la nutrición: Los padres utilizan técnicas didácticas explícitas para estimular el consumo de comida saludable, se sumaran las puntuaciones de los ítems 35, 42 y 53R, se dividirá entre 3

11. Preocupación por el sobrepeso infantil: para obtener los resultados de esta dimensión se deben sumar las puntuaciones los ítems 62, 63, 64, 65 y 66 y el resultado será dividido entre 5

12. Preocupación por el bajo peso infantil: se deberán sumar las puntuaciones de los ítems 67, 68, 69, 70 y 71 y el resultado se dividirá entre 5

13. Responsabilidad percibida por la alimentación infantil: Los padres se sienten responsables de alimentar a su hijo, determinando el tamaño de las porciones, así como el proveer una dieta saludable, para obtener los resultados de esta dimensión se deben sumar las puntuaciones los ítems 24*, 29* y 36*, el resultado será dividido entre 5

14. Modelaje: los padres muestran activamente la alimentación saludable para el niño, se sumaran las puntuaciones de los ítems 55*, 58*, 59* y 60* se dividirá entre 4.

Apéndice K

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Enfermería

Subdirección de Posgrado e Investigación

Instructivo para analizar el Cuestionario elección de alimentos

Este cuestionario cuenta con 42 ítems dividido en 9 metas maternas de alimentación con opción de respuesta tipo Likert del 1 al 7

1. Salud: Las madres ofrecen a sus hijos alimentos que pudieran prevenir enfermedades crónicas o que sean buenos para la piel, dientes, cabello y uñas, se sumaran las puntuaciones de los ítems 9, 10, 22, 29, 27, 30 y 37.

2. Estado de ánimo: contiene elementos relacionados con el estado de alerta general y el estado de ánimo, así como con la relajación y el control del estrés. Estos factores desempeñan un papel en la determinación no solo de la cantidad de alimentos consumidos, sino también de la elección de alimentos, se sumaran las puntuaciones de los ítems 13, 16, 24, 26, 31 y 34.

3. Conveniencia: Las madres ofrecen alimentos a sus hijos de preparación fácil y rápida, se sumaran las puntuaciones de los ítems 1, 15, 28 y 35

4. Aspecto/apariencia: Las madres ofrecen los alimentos al hijo basándose en el olor, sabor y apariencia de los alimentos, se sumaran las puntuaciones de los ítems 4, 14, 18 y 25.

5. Contenido natural: Las madres reflejan la preocupación con el uso de aditivos y la selección de ingredientes naturales, se sumaran las puntuaciones de los ítems 2, 5, 23, 38 y 41

6. Precio: hace referencia al costo monetario de los alimentos, se sumaran las puntuaciones de los ítems 6, 12 y 36

7. Control de peso: refleja el hecho de que muchas personas practican restricción calórica favoreciendo el consumo de los alimentos naturales como las verduras, se sumaran las puntuaciones de los ítems 3, 7 y 17

8. Familiaridad: incluye ítems relacionados con la importancia de que la persona consuma su dieta habitual, en lugar de ser aventurera en la elección de alimentos, se sumaran las puntuaciones de los ítems 8, 21, 33, 39, 40 y 42

9. Preocupación ética: ítems relacionados con cuestiones ambientales y políticas cargadas en este factor, se sumaran las puntuaciones de los ítems 19, 20 y 32

RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

Julieta Angel García

Candidata para obtener el Grado de Maestría en Ciencias de Enfermería

Tesis: METAS MATERNAS DE ALIMENTACIÓN, PRÁCTICAS Y CONSUMO DE ALIMENTOS COMO PREDICTORES DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL DEL HIJO PREESCOLAR

LGAC: Cuidado a la salud en: Riesgo de desarrollar estados crónicos en grupos vulnerables

Biografía: Nacida en Hueycantenango, Municipio de José Joaquín de Herrera, Guerrero, el 23 de agosto de 1991, hija del Sr. Reynaldo Angel Aron y la Sra. Bernardina García Jiménez

Educación: Egresada de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro), con el grado de Licenciada en Enfermería de la generación 2010-2014. Becaria del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) para obtener el grado de Maestría en Ciencias de Enfermería en la Facultad de Enfermería de Universidad Autónoma de Nuevo León. Miembro activo de la Cruz Roja Mexicana desde 2009.

Experiencia profesional: Pasante de Licenciatura en Enfermería en el Hospital General de Chilapa de Álvarez, Guerrero durante el periodo 2014-2015. Estancia académica de investigación en la Unidad Académica de Enfermería de la Universidad Autónoma de Zacatecas 2017.

Contacto: julieth23angel@gmail.com