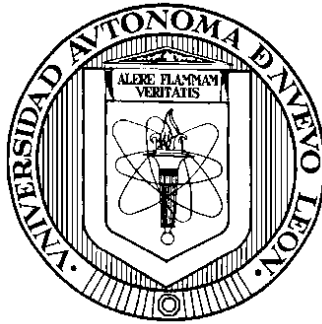


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



FATIGA MATERNA, PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN Y ESTADO NUTRICIO DEL
LACTANTE

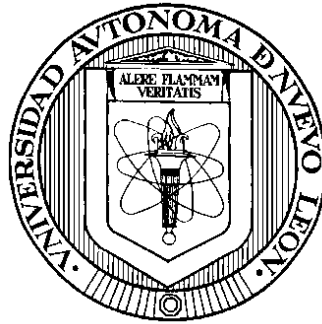
Por

LIC. VALENTÍN AQUINO MORALES

Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

JULIO, 2015

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



FATIGA MATERNA, PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN Y ESTADO NUTRICIO DEL
LACTANTE

Por

LIC. VALENTÍN AQUINO MORALES

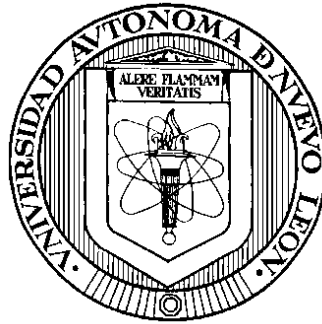
Director de Tesis

DRA. VELIA MARGARITA CÁRDENAS VILLARREAL

Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

JULIO, 2015

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



FATIGA MATERNA, PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN Y ESTADO NUTRICIO DEL
LACTANTE

Por

LIC. VALENTÍN AQUINO MORALES

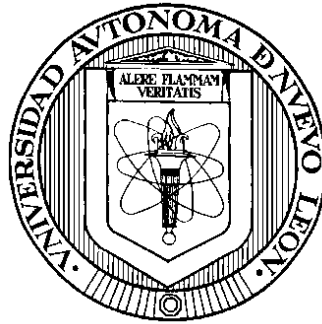
Co-Director de Tesis

DRA. YOLANDA FLORES PEÑA

Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

JUNIO, 2015

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



FATIGA MATERNA, PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN Y ESTADO NUTRICIO DEL
LACTANTE

Por

LIC. VALENTÍN AQUINO MORALES

Asesor Estadístico

MARCO VINICIO GOMEZ MEZA, PhD

Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

JULIO, 2015

FATIGA MATERNA, PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN Y ESTADO NUTRICIO DEL
LACTANTE

Aprobación de Tesis

Dra. Velia Margarita Cárdenas Villarreal
Director de Tesis

Dra. Juana Mercedes Gutiérrez Valverde
Presidente

Dra. Yolanda Flores Peña
Secretario

Dra. Velia Margarita Cárdenas Villarreal
Vocal

Dra. María Magdalena Alonso Castillo
Subdirectora de Posgrado e Investigación

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por el 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 darme la oportunidad de seguir preparándome profesionalmente.

A la Dra. Velia Margarita Cárdenas Villareal por compartir sus conocimientos y su tiempo, además de su gran paciencia para guiarme durante este proceso de formación académica.

A la Dra. Yolanda Flores Peña y la Dra. Juana Mercedes Gutiérrez Valverde, por sus valiosas aportaciones y sugerencias para el mejoramiento de éste trabajo.

A cada uno de los docentes del Programa de Maestría en Ciencias de Enfermería, que contribuyeron en mi formación por medio de sus valiosos conocimientos, experiencias y guía de enseñanza.

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 la maestría.

A las autoridades de las instituciones donde se llevó a cabo el estudio y a los trabajadores de la misma, por las facilidades y el apoyo que me brindaron. También a las madres que participaron voluntariamente en este estudio.

A mis compañeros y compañeras de la maestría, gracias por su apoyo moral en momentos difíciles, así mismo por compartir sus experiencias.

DEDICATORIA

A Dios porque siempre ha estado a mi lado en cada momento de mi vida y me ha bendecido con salud y trabajo.

A mis padres: Leobardo Aquino Vásquez y Elide Morales García, por el amor, apoyo y consejos que siempre me han brindado; que han hecho posible un logro más.

A mis hermanos: Uriel, Alba Elide y Osvaldo del Ángel, que fueron los que me alentaron en momentos difíciles y me motivaron para lograr una de mis metas, sobretodo porque compartieron momentos de alegría y de logros importantes conmigo.

Y a todas las personas que colaboraron de algún modo para que esta experiencia de mi vida fuera tan especial.

Resumen

Valentín Aquino Morales

Fecha de Graduación: Julio, 2015

Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Enfermería

Título del Estudio: FATIGA MATERNA, PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN Y
ESTADO NUTRICIO DEL LACTANTE

Número de Páginas: 82

Candidato para Obtener el grado de
Maestría en Ciencias de Enfermería

LGAC: Cuidado a la Salud en: (a) estados crónicos (b) en grupos vulnerables

Propósito y método de estudio: El propósito del estudio fue determinar la relación de las características de la madre y del hijo, la fatiga materna y las prácticas de alimentación sobre el estado nutricional en niños menores de seis meses de edad. El diseño fue descriptivo correlacional. El tamaño de la muestra fue de 132 diadas, calculada a través del paquete nQuery Advisor versión 4.0, con una potencia 95 %, un nivel de significancia de .05 y un coeficiente de correlación de .23. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia realizado en cuatro clínicas de salud del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León. Para medir las variables se aplicaron los instrumentos de lápiz y papel: cédula de datos, Escala de valoración de fatiga y Cuestionario de alimentación y crecimiento a los seis meses, además se obtuvieron el peso y talla de la madre y del hijo.

Contribución y conclusiones: Existen factores de la madre e hijo que contribuyen a que exista fatiga materna como: la ocupación de la madre, el recibir ayuda para cuidar a su hijo, acostarse a dormir a altas horas de la noche, tener baja escolaridad de la madre y tener un bajo peso al nacer del hijo. Las madres reportaron una fatiga leve, probablemente por cuestiones culturales en relación al papel de ser madre, no la reconocen como un problema prioritario. También se encontró que el 26.5% de los lactantes presentaron SO/OB. Para las prácticas de alimentación se encontró que las prácticas de alimentación no son adecuadas para la edad del lactante, dado que solo el 5% reciben lactancia materna exclusiva.

Algunos factores que se relacionan para que las madres no lleven a cabo adecuadas prácticas de alimentación son: pocos años de escolaridad, despertar durante la noche y bajo ingreso económico, así como también la edad y el sexo del hijo. También se evidencian factores específicos de las prácticas de alimentación que repercuten en el estado nutricional del lactante, dando como resultado problemas de sobrepeso y obesidad. Esta evidencia representa un área de oportunidad para trabajar en el periodo de lactancia e incluso mucho antes del nacimiento del hijo.

FIRMA DEL DIRECTOR DE TESIS: _____

Tabla de contenido

Contenido	Página
Capítulo I	1
Introducción	1
Marco de referencia	4
Estudios relacionados	12
Definición de términos	18
Objetivos	19
Capítulo II	20
Metodología	20
Diseño del estudio	20
Población, muestreo y muestra	20
Criterios de inclusión	20
Criterios de exclusión	21
Mediciones e instrumentos	21
Procedimiento de recolección de los datos	23
Consideraciones éticas	24
Estrategia de análisis de datos	26
Capítulo III	27
Resultados	27
Característica de la madre y el hijo	27
Estado nutricional del hijo	30
Fatiga materna	32
Prácticas de alimentación	34

Contenido	Página
Indicadores de la OMS para evaluar las prácticas de alimentación	41
Características de las madres y del hijo con la fatiga materna	44
Características de las madres y del hijo con las prácticas de alimentación	46
Fatiga materna con las prácticas de alimentación	48
Objetivo general	49
Representación de las variables	52
Capitulo IV	54
Discusión	54
Conclusiones	58
Recomendaciones	59
Referencias	60
Apéndices	67
A. Cédula de datos	68
B. Escala de valoración de fatiga	69
C. Cuestionario de alimentación y crecimiento a los seis meses	70
D. Recomendaciones sobre las prácticas de alimentación de la OMS	75
E. Procedimiento para la medición del peso del hijo	76
F. Procedimiento para la medición de la talla del hijo	77
G. Procedimiento para la medición de la talla de la madre	79
H. Procedimiento para la medición del peso de la madre	80
I. Preguntas filtro	81
J. Consentimiento informado	82

Lista de tablas

Tabla	Página
1 Datos sociodemográficos de la madre	28
2 Datos clínicos de la madre	29
3 Datos clínicos del hijo	31
4 Frecuencias y porcentajes para la Escala de Valoración de Fatiga	33
5 Datos descriptivos de la alimentación del hijo	35
6 Motivos por los que no se dio leche materna	36
7 Datos descriptivos de la alimentación con leche formula	38
8 Datos descriptivos de consumo de otro tipo de alimentos	40
9 Resultado de los Indicadores de la OMS para evaluar las prácticas de alimentación	41
10 Modelo de regresión múltiple de las características de la madre con la fatiga materna	44
11 Modelo de regresión de las características del hijo con fatiga materna	45
12 Modelo de regresión logística de las características de las madres con Practicas de alimentación	46
13 Modelo de regresión múltiple de las características de la madre con prácticas de alimentación	47
14 Modelo de regresión logística de las características del hijo con prácticas de alimentación	47
15 Modelo de regresión múltiple de la fatiga materna con prácticas de alimentación	48
16 Modelo de regresión múltiple de características de la madre con la longitud para la edad	49

Tabla	Página
17 Modelo de regresión múltiple de prácticas de alimentación con longitud para la edad	50
18 Modelo de regresión múltiple de prácticas de alimentación con estado nutricional del hijo	50
19 Modelo de regresión múltiple de prácticas con el IMC para la edad	51

Lista de figuras

Figura	Pagina
1. Representación de las variables	53

Capítulo I

Introducción

Actualmente la prevalencia de sobrepeso y obesidad (SO-OB) infantil ha aumentado de forma importante, a tal grado que la Organización Mundial de la Salud, [OMS] (2014), la ha definido como epidemia mundial, y uno de los mayores problemas de salud actual. Los lactantes (niños menores de dos años) se consideran un grupo importante en las políticas de salud encaminadas a tomar acciones para establecer mecanismos efectivos de prevención en etapas cada vez más tempranas de la vida (OMS, 2003).

En países desarrollados como Estados Unidos se han reportado prevalencias superiores al 8% para menores de dos años (Ogden, Carroll, Kit & Flegal, 2014). En México la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ([ENSANUT] 2012) no reporta información respecto a la prevalencia del SO-OB en lactantes, reporta cifras en forma global para los menores de cinco años. Señalando que la prevalencia de SO-OB ha registrado un ascenso a lo largo del tiempo, de 8.3% en 2006 a 9.7% en 2012, el principal aumento se ha registrado en la región Norte del país, de 8.7% en el 2006 a 12% en 2012.

La importancia de prevenir el SO- OB a edades más tempranas está en relación a que se ha identificado que presentar adiposidad antes de los primeros 24 meses de edad, se asocia con un aumento significativo en el riesgo de SO durante la edad preescolar y con el SO en el adulto (Winter, Langenberg & Krugman, 2010). Los niños con SO a los nueve o 24 meses, tienen tres veces más probabilidad de mantener el SO a la edad de cuatro años, en comparación con niños sin OB durante los primeros dos años de vida (Moss & Yeaton, 2012; Stettler & Iotova, 2010). En contraste, niños con un peso normal a los nueve meses de vida, permanecen con un peso normal hasta los dos años, y tienen

mayor probabilidad de mantener peso normal que de desarrollar SO u OB a los cuatro años de vida (Iotova & Stettler, 2010).

El primer año de vida se considera que es un punto clave para la adquisición de hábitos nutricionales en la vida del ser humano; es aquí donde se desarrolla el gusto por cierto tipo de alimentos y el modo de consumirlos. Es en este tiempo donde las interacciones madre e hijo tienen un impacto de por vida en la regulación del apetito y en el desarrollo de la OB actual y futura, por lo que, se ha sugerido examinar las interrelaciones de este binomio durante la alimentación (Saavedra & Dattilo, 2012). El estado nutricional del lactante y en última instancia, su sobrevivencia depende directamente de las prácticas de alimentación que realiza la madre.

Se han definido prácticas apropiadas de alimentación cuando la madre tiene la capacidad de responder apropiadamente a las señales de hambre y saciedad de acuerdo con el desarrollo físico y emocional del lactante con el fin de promover una ingesta autorregulada. Las prácticas de alimentación del lactante están determinadas al qué, cuánto y cómo se alimenta en relación a la lactancia materna y a la alimentación complementaria (Black & Creed-Kanashiro, 2012). Las prácticas de alimentación del lactante poco se han investigado con la definición anterior, la mayoría son estudios dirigidos a niños mayores de dos años (Khandpur, Blaine, Fisher & Davison, 2014).

De las definiciones existentes en lactantes, la mayoría hace referencia solo al tipo (que) de alimentación que recomienda la OMS sobre la lactancia y la alimentación complementaria (OMS, 2010). En México la ENSANUT (2012), muestra que la lactancia materna exclusiva ha llegado a niveles muy bajos (14.4% de los niños menores de seis meses) y está en deterioro; así mismo un porcentaje importante inició alimentación complementaria a edad más temprana (antes de los seis meses), incluyendo alimentos hipercalóricos ricos en grasa, sal y azúcares (González, Escobar, González & Rivera, 2013).

Aunque no se exploran todas las dimensiones de las prácticas de alimentación en este grupo, se muestra que hay un problema serio de nutrición. Estudios han identificado como determinantes maternos del destete precoz: ser madre joven, primípara, bajo nivel educativo y estatus socioeconómico, la ausencia / corta duración de la lactancia materna, el tabaquismo y la falta de información o consejos de cuidado por proveedores de la salud (Kronborg, Foverskov & Vaeth, 2014).

Un factor poco explorado en el fenómeno de la OB infantil es la fatiga materna, esta se ha asociado con una reducción de la energía de la madre para realizar sus actividades diarias de crianza y afectar las funciones cognitivas como la concentración, la planificación y la toma de decisiones (Van der Linden et al, 2003). La fatiga materna ha sido estudiada en países desarrollados como Estados Unidos de Norteamérica, Australia y Corea, reportan que el 70 % de la madres en el primer año posparto presentan fatiga materna (Woolhouse et al., 2013). Pero en población Mexicana no ha sido estudiada y se espera que el comportamiento sea diferente ya que es un país en vías de desarrollo y por las diferentes características sociodemográficas de las madres en comparación a los países desarrollados.

Los estudios han relacionado la fatiga con trastornos del sueño de la madre, especialmente en los primeros meses posparto, (Hunter, Rychnovsky & Yount, 2009), con la depresión postparto (Song, Chang, Park & Nam, 2010; Shih-Yu & Hui-Chin, 2012), con la calidad de vida de los padres (Giallo & Vittorino, 2011), con la alimentación nocturna del recién nacido, la atención y los patrones de sueño del hijo (Doan, Gardiner, Gay & Lee, 2007), con el temperamento infantil (Kurth, Powell, Spichiger, Hosli, & Zemp, 2007), y con la capacidad de los padres para estar sensibles y flexibles a las necesidades cambiantes de los niños (Giallo et al., 2014; Kienhuis, Rogers, Giallo, Matthews & Treyvaud, 2010)

A pesar del impacto significativo que puede tener la fatiga en la crianza de los hijos, no existen reportes hasta el momento que hayan revisado cómo ésta podría influir en la toma de decisiones sobre las prácticas de alimentación y el estado nutricional del hijo. En México el profesional de enfermería juega un rol importante en el control y seguimiento de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño en el primer nivel de atención como lo establecen las Guías de práctica clínica para el control y seguimiento de la nutrición, el crecimiento y desarrollo del niño menor de cinco años en México (Secretaría de Salud, 2008) y para la Prevención y diagnóstico de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en el primer nivel de atención (Secretaría de Salud, 2012).

En este contexto y tomando en cuenta que es necesario explorar factores modificables poco investigados relacionados con la OB en lactantes. El presente estudio tiene como objetivo determinar la relación de la fatiga materna con las prácticas de alimentación y el estado nutricional del hijo a los seis meses de edad. Los resultados de este estudio podrán contribuir al conocimiento de enfermería aportando evidencia de que la fatiga materna puede influir en las prácticas de alimentación del lactante y esta a su vez en el desarrollo de OB. También podrían ayudar a crear estrategias de cuidado de enfermería para disminuir el riesgo de presentar SP-OB en la población infantil.

Marco de referencia

En el siguiente apartado se presentan los conceptos sobre la fatiga materna, prácticas de alimentación y el estado nutricional del lactante.

Fatiga materna

El cansancio, agotamiento y fatiga son términos usados indistintamente en la literatura de investigación, el agotamiento es temporal y transitorio, mientras que la fatiga permanece a pesar de las oportunidades de descanso adecuado y puede interferir

con el funcionamiento diario de un individuo, la salud y el bienestar (Dunnig & Giallo, 2012; Giallo, Ros e & Victorino, 2011). Para propósitos de este estudio se usaran estos términos indistintamente.

La fatiga no sólo se experimenta físicamente en términos de reducción de los niveles de energía y actividades diarias, debido a circunstancias como el esfuerzo físico prolongado y sin suficiente descanso o trastornos del sueño, sino que también puede afectar el funcionamiento mental o cognitivo debido al esfuerzo mental o físico, afectado la capacidad psicológica, la voluntad para actuar adecuadamente, la motivación, la concentración y el pensar con claridad (Michielsen, De Vries, Van Heck, Van de Vijver & Sijtsma, 2004).

La fatiga afecta primeramente las tareas largas, repetitivas y monótonas, sobre todo si se trata de habilidades de reciente adquisición, después pueden aparecer también deterioros de la memoria a corto plazo o trastornos neuropsicológicos reversibles en las tareas que implican al córtex prefrontal, ejemplo, deterioros de la fluidez verbal, la capacidad de planificación, el estado de ánimo, aumento de la ansiedad, depresión, irritabilidad y confusión, entre otros (Miró, Cano-Lozano & Buéla-Casal, 2005). La fatiga es comúnmente reportada por los padres en el período posnatal, ya que para las mujeres el nacimiento de un hijo implica una adaptación al nuevo rol e implica una enorme cantidad de energía física y psicológica para el cuidado del hijo, que la puede llevar a experimentarla, principalmente a las madres primerizas (Kienhuis, Rogers, Giallo, Matthews & Treyvaud, 2010).

Los niveles de fatiga pueden persistir más allá del primer año después del parto (Insana & Montgomery-Downs, 2011). La fatiga materna se ha definido como una sensación abrumadora de agotamiento que se acompaña de una disminución de la capacidad para el trabajo físico y mental en el nivel habitual de la madre (Milligan et al, 1997). Los factores asociados en el desarrollo de fatiga en el primer año postparto son:

la interrupción del sueño, las demandas del cuidado del hijo como la alimentación (Hunter, Rychnovsky & Yount, 2009), el temperamento infantil (Kurth, Powell, Spichiger, Hosli, & Zemp, 2007), problemas para dormir de la madre (Insana & Montgomery-Downs, 2011) la depresión posparto (Kienhuis, Rogers, Giallo, Matthews & Treyvaud, 2010) y escaso apoyo social (Song, Chang, Park & Nam, 2010).

La fatiga puede afectar la habilidad de los padres para cuidar adecuadamente e interactuar con sus hijos (Bayer, et al. 2007). Padres de recién nacidos han reportado que la fatiga afecta de manera significativa el rendimiento en la vida cotidiana y se asocia con irritabilidad, paciencia limitada y disminución de la capacidad para hacer frente el llanto infantil (Nash, Morris & Goodman, 2008). Una encuesta reportó que alrededor del 70% de 1 400 padres de niños pequeños (entre 0-5 años) está de acuerdo o muy de acuerdo en que el cansancio tiene un impacto en el tipo de padres que les gustaría ser (Ward & Giallo, 2008).

Prácticas de alimentación

Los padres son parte integral del proceso que ayuda a los niños a aceptar sabores y alimentos. Este proceso influencia significativamente en qué, cuánto, y con qué frecuencia los niños aprenden a comer. Por lo tanto, las prácticas de alimentación por parte de los padres durante la primera infancia tienen el potencial de facilitar o dificultar el desarrollo de patrones apropiados de autorregulación de ingesta energética, de preferencias alimentarias y eventualmente influir en la elección independiente de los alimentos y la dieta del niño mayor, que durará hasta la adultez (Saavedra & Dattilo, 2012).

Por lo tanto las madres tienen que desarrollar la capacidad y sensibilidad (reconocer las señales de hambre y saciedad) para saber que, cuando y con qué frecuencia alimentar a su hijo según la etapa de desarrollo. Para el desarrollo de estas

capacidades, se ha documentado que la madre se apoya de la familia, amigos y del profesionales de la salud y de sus propias creencias de alimentación para tomar las mejores decisiones sobre las prácticas de alimentación. Las prácticas de alimentación en el lactante se han definido como la toma de decisiones de las madres con respecto a que, cuánto y con qué frecuencia debe alimentar a su hijo (Lakshman, et al. 2011).

Existen indicadores de la OMS que monitorean las prácticas de alimentación, específicamente el *que tipo de alimento* se le da al hijo, evaluando el inicio de lactancia materna, lactancia materna exclusiva, niños que fueron amamantados alguna vez, duración de la lactancia materna, la alimentación con biberón, leche materna según la edad, alimentación complementaria y la diversidad alimentaria; *la frecuencia* de alimentación, evaluada por el número de veces al día que es alimentado y el *cuanto* a través de las kilocalorías, obtenida a partir de la suma de las proteínas, lípidos e hidratos de los alimentos ingeridas por el hijo en un día (OMS, 2010).

Por lo tanto las prácticas de alimentación realizadas por las madres deben de estar basadas en las recomendaciones que ha establecido la OMS para los lactantes y niños pequeños. En los primeros años de vida, la OMS (2010) ha recomendado la lactancia materna exclusiva (LME), iniciada desde la primera hora posterior al parto y durante los primeros seis meses de vida, seguida de la introducción de alimentos complementarios junto a la lactancia materna continuada hasta por dos años de edad o más allá de esta.

Lactancia materna exclusiva se refiere a que el lactante recibe solamente leche del pecho de su madre o de una nodriza, o la leche materna extraída del pecho y no recibe ningún tipo de líquidos o sólidos, ni siquiera agua, con la excepción de solución de rehidratación oral, gotas o jarabes de suplementos de vitaminas o minerales o medicamentos (OMS, 2010).

Para asegurar una adecuada producción y flujo de la leche materna, durante los seis meses de lactancia materna exclusiva, el lactante requiere ser amamantado tan frecuentemente y por tanto tiempo como él o ella lo desee, tanto en el día como en la noche. Esto se conoce como lactancia materna a demanda, lactancia irrestricta o lactancia ‘conducida’ por el lactante (OMS, 2010). Los lactantes se alimentan con una frecuencia variable y toman diferentes cantidades de leche al succionar. La ingesta de leche en 24 horas, varía entre los binomios madre-lactante desde 440 a 1 220 ml, con un promedio de aproximadamente 800 ml por día durante los primeros 6 meses. Los lactantes que son alimentados de acuerdo a la demanda de su apetito, obtienen lo necesario para un crecimiento satisfactorio (OMS, 2010).

Los lactantes no vacían completamente el pecho, extraen solamente 63 a 72% de la leche disponible. Siempre se puede extraer más leche, demostrando que el lactante deja de alimentarse debido a que ha sido saciado y no debido a que el pecho ha sido vaciado. Sin embargo, parece ser que los pechos varían en cuanto a la capacidad de almacenar leche. Los lactantes de mujeres con baja capacidad de almacenamiento, pueden necesitar alimentarse con mayor frecuencia, para remover la leche y asegurar una ingesta y producción láctea adecuadas. Por lo tanto, es importante no restringir la duración ni la frecuencia de las tomas siempre que el lactante tenga un buen agarre al pecho. Se debería permitir que el lactante siga succionando el pecho hasta que lo abandone espontáneamente (OMS, 2010).

Cuando la lactancia materna no es posible por las condiciones propias de la madre o debe ser complementada, lo recomendable es el uso de fórmula para el lactante, las cuales incluyen productos lácteos líquidos tales como leche artificial, leche de vaca u otra leche animal. Los productos específicos a ser incluidos necesitan ser definidos para cada población objetivo, para tomar en cuenta los productos lácteos locales que comúnmente se dan a los niños pequeños en cantidades sustanciales (por ejemplo

productos lácteos fermentados). Se recomienda un mínimo de dos tomas de leche en base a lo siguiente: la ingesta energética promedio proveniente de la leche materna en países en desarrollo es aproximadamente 400 Kcal/día entre los 6 y 11 meses y 350 Kcal/día entre los 12 y 23 meses (OMS, 2009).

Para niños menores de seis meses no amamantados, los resultados del análisis dietético indicaron que tres tomas de leche por día generalmente permitirían una ingesta promedio de leche similar a este rango (300 a 400 Kcal de la leche). La mayoría de los niños probablemente no consumen más de 180 a 240 ml de leche por comida, lo cual sería equivalente a 100 a 150 Kcal/comida si se consume como leche entera líquida de vaca. Tomando el límite superior de este rango (150 Kcal/comida) y una “meta” de ingesta energética procedente de leche ligeramente más baja que la ingesta energética procedente de leche materna (300 Kcal/día), se necesitaría un mínimo de dos tomas de leche por día (OMS, 2009).

La alimentación complementaria es definida como el proceso que se inicia cuando la leche materna no es suficiente para cubrir los requerimientos nutricionales del lactante, por lo tanto son necesarios otros alimentos y líquidos, además de la leche materna. El rango etéreo para la alimentación complementaria, generalmente es considerado desde los 6 a los 23 meses de edad, aun cuando la lactancia materna debería continuar más allá de los dos años (OMS, 2009).

Para la frecuencia de alimentación se recomienda un número mínimo de por lo menos cuatro de los siete grupos alimentarios indicados, ya que está asociado con las dietas de mejor calidad, el consumo de alimentos de por lo menos cuatro grupos alimentarios durante el día anterior significaría que en la mayoría de las poblaciones el niño ha tenido una alta tendencia a consumir por lo menos un alimento de origen animal y por lo menos una fruta o verdura ese día, además de un alimento básico (cereal, raíz o tubérculo) (OMS, 2009).

Las guías actuales recomiendan que los alimentos ricos en grasa, sal o azúcar y bajos en valor nutricional no deban administrarse durante el primer año de vida. Estos alimentos se han descrito como *no esenciales*. Una dieta basada en alimentos de los cinco grupos de *básicos* de alimentos (ricos en carbohidratos, verduras, frutas, productos lácteos; alta en proteínas) cumple con los requisitos esenciales de nutrientes y los alimentos no esenciales como golosinas o aperitivos salados son innecesarias (Hernández, Uauy & Dalmau, 2007).

El primer año de vida es un período crítico durante el cual las necesidades de desarrollo y nutricionales del lactante deben cumplirse, por lo que las actitudes que posee la madre sobre la alimentación y el crecimiento son determinantes para el desarrollo del niño, estas actitudes se refieren a la confianza de la madre (autoeficacia) en la vigilancia del crecimiento infantil y la alimentación para su bebé (Lakshman, 2011).

Estado nutricional del hijo

El estado nutricional se refiere a la relación entre la ingesta de alimentos con las necesidades dietéticas del organismo (OMS, 2014). De esta forma, la situación nutricional es normal cuando la oferta de nutrientes a través de la alimentación se corresponde con las necesidades metabólicas normales y sus variaciones (anabolismo/catabolismo) inducidas por sobrecargas fisiológicas, ocupacionales y patológicas. Esto conduce a dos alternativas posibles: si la disponibilidad de energía y nutrientes es inferior a las necesidades, tendremos como resultado el desarrollo de enfermedades carenciales / malnutrición por defecto (Pedraza, 2009).

Si la oferta excede las exigencias biológicas, con valores superiores a los niveles tolerables, tendremos como resultado el desarrollo de patologías por excesos nutricionales / malnutrición por exceso, con destaque para la OB por ser la principal epidemia de los tiempos modernos (Pedraza, 2009). Para los menores de cinco años de

edad, se evalúa mediante índices antropométricos contruidos a partir de las mediciones de peso, talla y edad, los cuales son el estándar para medir el estado nutricional. Los índices antropométricos se expresan en tres sistemas principales: percentiles, puntaje Z y porcentaje de adecuación a la mediana (OMS, 2009).

Dado que los percentiles son puntos estimativos que pueden determinarse de forma sencilla por comparación con las gráficas correspondientes, son una alternativa válida para la clasificación de los niños en forma individual y realizar un diagnóstico poblacional. Los percentiles son puntos estimativos de una distribución de frecuencias (de individuos ordenados de menor a mayor) que ubican a un porcentaje dado de individuos por debajo o por encima de ellos. Se acepta numerar los centilos de acuerdo al porcentaje de individuos que existen por debajo de ellos, así el valor que divide a la población en un 97% por debajo y un 3% por encima es el percentil 97 (OMS, 2009).

Al evaluar un individuo, se calcula su posición en una distribución de referencia y se establece que porcentaje de individuos del grupo iguala o excede (OMS, 2009). Los índices básicos son: peso para la edad, talla para la edad, peso para la talla, índice de masa corporal para la edad y perímetro cefálico para la edad. Dado que el IMC para la edad refleja el peso relativo para una talla dada y define la proporcionalidad de la masa corporal, por lo tanto es el indicador estándar para establecer el estado nutricio del hijo. Y se interpreta de la siguiente manera: un percentil <3 bajo peso, de 3 a10 riesgo de bajo peso, 10 a 84 peso normal, 85 a 97 sobrepeso y > 97 obesidad.

Los niños de madres que desarrollan prácticas de alimentación no saludables, se han asociado específicamente con un ritmo acelerado de ganancia de peso para edad, peso para talla, IMC y otras medidas de adiposidad en la infancia. El SO y la OB se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud (OMS, 2014).

Estudios relacionados

A continuación se muestran los artículos relacionados con las variables de interés, fatiga materna, prácticas de alimentación y estado nutricional del lactante.

Fatiga materna

Montgomery-Downs, Clawges y Santy (2010) en un estudio descriptivo exploraron las posibles diferencias entre el tipo de alimentación (lactancia materna, combinada y fórmula), con medidas objetivas y subjetivas del sueño durante el día, somnolencia y fatiga, en la 2 y 12 semanas después del parto en 61 madres con edades de 23 a 32 años de edad, en los Estados Unidos de Norteamérica. Dentro de los resultados se identificó que las mujeres tenían de 13.8 a 19.2 años de escolaridad, 98 % eran casadas y 87% fueron primíparas.

El promedio del reporte subjetivo del sueño por semana de la 2 a la 12, no tuvo cambios importantes los cuales fueron de 6.4 a 6.0 horas por noche sin embargo el promedio de horas de sueño fue inferior a lo recomendado (ocho horas diarias). El promedio de somnolencia y fatiga reportadas fueron de 23.2 y 17.5 puntos que indican presencia de somnolencia y fatiga, siendo más evidente en las primeras semanas. En las medidas objetivas del sueño, la única diferencia significativa estuvo en la semana diez, cuando las madres que utilizaron combinación de métodos de alimentación tuvieron una mayor eficiencia del sueño que los que utilizaron la alimentación con fórmula solamente ($f = 5.8$; $p = 0.021$).

El número de despertares nocturnos, el tiempo total de vigilia nocturna, y la calidad del sueño, no tuvieron diferencias significativas con respecto al tipo de alimentación. Las puntuaciones en la Escala de Somnolencia de Stanford, que indica la vitalidad o el grado de somnolencia, en los tres tipos de alimentación durante las semanas 1 a la 12, indicaron somnolencia extrema (puntuación mayor o igual a tres). Las

puntuaciones en la Escala de Somnolencia Epworth que indica la probabilidad de quedarse dormido ante algunas situaciones de la vida diaria, estaban por debajo del valor de corte (diez puntos), lo que indica que en ninguna semana mostraron somnolencia.

Hunter, Rychnovsky y Yount (2009) en una revisión sistemática, para determinar el conocimiento actual de los patrones del sueño, trastornos del sueño y las consecuencias de los trastornos del sueño en madres en el periodo del postparto en 30 estudios en idioma inglés. En ocho artículos, encontraron que las horas de sueño en promedio fueron de 6.75 a 7.18, en el primer al cuarto mes del postparto, con un aumento de siestas durante el día, mejorando mientras aumentan las semanas, en comparación con las no embarazadas.

En tres artículos refieren una disminución en el tiempo y porcentaje de vigilia nocturna de la semana 1 a la 12. De los efectos de la paridad, los métodos de alimentación y el tipo de nacimiento, ocho estudios con muestras de 29 a 237 madres del primer al tercer mes postparto, refieren que existe mayor alteración del sueño en las primíparas y las que tuvieron cesarías. No existe claridad cual método de alimentación altera más el sueño. Para las causas del trastorno del sueño, 12 estudios refirieron que las causas van desde cambios hormonales como disminución de progesterona, cambios en la melatonina y la liberación de prolactina asociada a la lactancia, así como los cuidados del bebé en los patrones de alimentación. Siete estudios relacionaron directamente las alteraciones del sueño con la depresión.

Kurth, Powell, Spichiger, Hosli y Zemp (2007) sintetizaron la evidencia sobre la interconexión de llanto infantil y la fatiga materna en el puerperio, en una revisión sistemática en la que incluyeron 10 artículos que abordaban a pares de madres e hijos sanos, padres con queja de llantos por sus hijos. Tres estudios concluyeron que las madres que informaron llanto del niño fueron significativamente más fatigadas que las del grupo control es decir las que no reportaron llanto del niño alterado, un estudio no

reporto diferencia significativa. Para la asociación entre las escalas de dificultad infantil y el grado de cansancio materno dos artículos de cohorte concluyeron que la dificultad infantil se correlaciona positivamente con la fatiga a las sexta y novena semana del postparto ($p < 0.05$) y como predictor de la fatiga a las sexta semana al tercer mes postparto ($p < 0.01$).

Song, Chang, Park y Nam (2010) en un estudio correlacional, explicaron la existencia de la fatiga en el postparto, en una muestra de 291 madres, con edades de 20 a 39 años en Corea. Las características de las madres fueron, 73% de las mujeres eran graduadas de universidad, el 86% vivía con su esposo y 161 (56%) eran amas de casa, el 129 (49%) con empleo. La puntuación media para la fatiga general postparto fue 22.00 ($DE = 6.06$) de una escala de 10 a 40, y las puntuaciones de las subescalas fueron 13.80 ($DE = 3.72$) de un rango de 6 a 24, para la fatiga física y 8.19 ($DE = 2.98$) de un rango de 4 a 16 para la fatiga mental.

La puntuación media para la depresión post-parto fue 8.59 ($DE = 4.51$), que es relativamente bajo, teniendo en cuenta que las puntuaciones por encima de 13 se consideran indicativas de depresión. Este estudio explica que la fatiga postparto se induce a través de la ruta fisiológica a través de la calidad del sueño y más significativamente, el camino a través de la tensión psicológica del cuidado de niños y la depresión posparto.

Giallo, Rose y Vittorino (2011) en un estudio correlacional en Australia, evaluaron el grado de fatiga de madres en periodo de crianza, examinaron la relación entre la fatiga, la depresión, la ansiedad y el estrés así como también examinaron la relación entre la fatiga de los padres con autoeficacia y la hostilidad de la crianza de los hijos, la calidez y la participación en una muestra de 164 padres de niños de cuatro meses a cuatro años asistiendo a un centro de crianza temprana en Australia. En

promedio, las madres que reportaron problemas de sueño del niño reflejaron de moderada a severa fatiga.

La media de la fatiga fue de 27.79 (*DE* 6.88). La fatiga se asoció con niveles altos de depresión, $r(n = 163 = 0.56, p < .001)$; ansiedad alta, $r(n = 164 = 0.40, p < .001)$, y estrés alto, $r(n = 164 = 0.56, p < .001)$. Para el 71% de los padres estuvieron de acuerdo o muy de acuerdo en que el cansancio se interpone en el camino para llegar a ser los padres que les gustaría ser. La depresión, la ansiedad y el estrés de la madre se asociaron significativamente con la fatiga en el modelo de regresión y explicaron el 50% de la varianza en la fatiga materna, $(R^2 = 0.50, Adj R^2 = .47, f 8.163) = (8.25, p < .001)$.

Giallo, Rose, Cooklin y McCormack (2013) en un estudio correlacional en Australia, describieron las experiencias de las madres y los padres de la fatiga en el período de crianza temprana y las estrategias que utilizan para su manejo, en una muestra de trece madres y seis padres de niños de cero a seis años participaron en las entrevistas de grupos de enfoque semi-estructurados en grupos focales. Los resultados mostraron que los padres describen síntomas importantes de fatiga física y cognitiva y estos tienen un impacto negativo en el funcionamiento diario, el bienestar y crianza de sus hijos. La falta de sueño, las demandas diarias y las limitadas oportunidades para un descanso contribuyeron a la fatiga. Los padres identificaron tomarse el tiempo para uno mismo, utilizando el ejercicio y el apoyo social y profesional como una forma de manejar la fatiga.

Prácticas de alimentación

Escobar, González, González y Rivera (2013) en un estudio descriptivo analizaron las prácticas de alimentación infantil en México a partir de la Encuesta Nacional Salud y Nutrición (2012). Los resultados mostraron que la mediana de la duración de lactancia es alrededor de 10 meses, 93% de las madres amamantó alguna

vez antes de los 24 meses de edad del hijo, el 14.4% dio lactancia materna exclusiva, el 26% dio lactancia materna (LM) predominante antes de los seis meses, 35.5% dio LM continua hasta el año de edad.

Se observó que el 14.1% dio LM hasta los dos años de edad, el 55.9% proporciono alimentos fortificados o ricos en hierro de seis a once meses, 94.8% dio alimentos sólidos, semisólidos y suaves a los seis a ocho meses y el 74% dio diversidad alimentaria mínima de seis a veintitrés meses. En general se observó un deterioro en mayor medida en los grupos más vulnerables: en mujeres de medio rural, en la región sur del país, del tercil más bajo de nivel socioeconómico, educación menor a la primaria, aquéllas sin acceso a servicios de salud o sin un empleo.

Koh, Scott, Oddy, Graham y Binns (2010) en un estudio descriptivo, reportaron la proporción de niños australianos a los que les fueron introducidos con alimentos y bebidas no básicas e identificaron los factores que están asociados a la introducción de alimentos complementarios y bebidas para bebés en el primer año de la vida. Los resultados mostraron que a la cuarta semana después del parto, algunas madres ya habían introducido jugo de frutas, refrescos, galletas, pasteles y helado a los lactantes. A la semana 52 fueron galletas y pasteles (91.6%), patatas fritas (78.6%) y helados (68.2%).

Un análisis univariante a las 22 semanas mostró una fuerte asociación entre la introducción temprana de sólidos y la introducción de alimentos no básicos y bebidas. Las madres que introdujeron sólidos eran más propensas a introducir helados, patatas fritas, dulces y aperitivos salados y alimentos de comida rápida en el primer año de vida y las madres con tres o más hijos eran más propensas a introducir helados y papas a la francesa a las 52 semanas.

Prácticas de alimentación- Peso del hijo

Gaffney, Kitsantas, Brito y Swamidoss (2014) en un estudio correlacional, examinaron la depresión posparto como un factor de riesgo potencial para la falta de adherencia a las guías de alimentación infantil y el aumento subsiguiente de peso del bebé, en los Estados Unidos de Norteamérica. Los resultados mostraron que las madres con depresión posparto eran 1.57 veces (95% intervalo de confianza [IC]: 1.16, 2.13) más propensas a amamantar a baja intensidad y 1.77 veces (IC 95%: 1.16, 2.68) más propensos a añadir cereales preparados para el lactantes.

Aunque la depresión posparto se asoció con la introducción temprana de alimentos sólidos (odds ratio: 1.42; IC del 95%: 1.07, 1.89), esta relación no fue significativa después de ajustar por posibles factores de confusión. Un pequeño aumento de peso pero significativamente mayor se observó a los seis meses entre los niños de madres con depresión posparto ($f= 10.15$, $DE = 2.32$ vs 9.85 , $DE = 2.32$, libras).

En síntesis los estudios revisados de fatiga provienen de países desarrollados como Estados Unidos de Norteamérica, Australia y Corea; con madres en el postparto, con edad de 18 a 50 años, en su mayoría universitarias y casadas. Las madres en el posparto experimentan patrones de sueño alterado por las actividades que les implica el cuidado del hijo y como consecuencia se encuentran fatigadas en más de un 70%. La fatiga está relacionada con los horarios de alimentación, tipo de paridad, con el temperamento infantil, la depresión posparto, el apoyo social.

No se han identificado estudios que exploren la relación entre fatiga y prácticas de alimentación. El estudio de prácticas de alimentación se ha centrado en describir el tipo de alimentación (que), por lo que se considera un área de oportunidad para explorar las prácticas de alimentación además del tipo, las decisiones de las madres sobre frecuencia y cantidad, así como también conocer la prevalencia de SO-OB en los lactantes.

Definición de términos

Fatiga materna, es la capacidad disminuida referida por las madres para realizar trabajo físico y mental en el nivel habitual, medido a través de la Escala de Evaluación de Fatiga (Michielsen et al, 2003).

Prácticas de alimentación, es la toma de decisiones de las madres con respecto a que, cuánto y con qué frecuencia alimenta a su hijo de dos a seis meses de edad, medido a través del Cuestionario de alimentación y crecimiento en niños de seis meses (Lakshman, 2011).

Estado nutricional, es el resultado obtenido a partir del percentil IMC para la edad, clasificado en bajo peso, riesgo de bajo peso, peso normal, sobrepeso u obesidad, obtenido a través del Software WHO Antro para evaluar el crecimiento y desarrollo de los niños (OMS, 2006).

Características del hijo. Edad del hijo: tiempo cronológico de vida del hijo, expresado en meses. Sexo del hijo: es la condición biológica de ser hombre o mujer. Peso del hijo al nacer: medida de la masa corporal del hijo al momento de nacer expresada en kilogramos. Talla del hijo al nacer: es la altura del hijo al momento de nacer expresada en centímetros. Peso del hijo: medida de la masa corporal del hijo que presenta actualmente expresada en kilogramos. Talla del hijo: es la altura del hijo actualmente, expresada en centímetros.

Características de la madre: son los datos demográficos (edad, estado marital, años de escolaridad, ocupación, recibe apoyo para cuidar a su hijo e ingreso económico) y clínicos (número de hijos, tipo de parto, peso de la madre antes del embarazo, peso ganado después el parto, peso actual y talla). Edad de la madre: es el tiempo cronológico de vida de la madre, expresado en años. Estado marital: es la condición de estar, con pareja sentimental o sin ella. Años de escolaridad: tiempo cronológico expresado en años de estudio de la madre. Ocupación: la condición laboral actual de la madre.

Número de hijos: cantidad de hijos propios expresados en números. Tipo de parto: la condición de ser cesárea o parto normal. Recibe apoyo para cuidar a su hijo: es la condición en que la madre recibe o no apoyo para el cuidado del hijo. Ingreso económico: cantidad de pesos mexicanos en un mes que recibe su familia destinados a gastos de los mismos.

IMC antes del embarazo: es el resultado obtenido a partir de la formula $\text{Peso}/\text{talla}^2$ de la madre antes de quedar embarazada o en el primer mes del embarazo. IMC actual: es el resultado obtenido a partir de la formula $\text{peso}/\text{talla}^2$ de la madre actualmente. Horas de sueño: cantidad de horas que la madre duerme, obtenido a partir del conteo de la hora de acostarse hasta la hora de levantarse menos tiempo que se levanta en la noche.

Objetivo general

Determinar la relación de las características de la madre y del hijo, la fatiga materna y las prácticas de alimentación sobre el estado nutricio en niños menores de seis meses de edad.

Objetivos específicos

1. Describir las características de las madres y del hijo.
2. Describir la fatiga materna, las prácticas de alimentación y el estado nutricio del lactante.
3. Determinar la relación de las características de la madre y el hijo con la fatiga materna y prácticas de alimentación.
4. Describir la relación de fatiga materna con prácticas de alimentación.

Capítulo II

Metodología

En este capítulo se describe el diseño del estudio, población, muestreo y muestra, criterios de inclusión y exclusión, mediciones e instrumentos y procedimiento para la recolección de datos, las consideraciones éticas y plan para análisis de datos.

Diseño del estudio

El presente estudio utilizó un diseño descriptivo correlacional (Burns & Grove, 2012), debido a que el propósito del estudio es describir y determinar la relación entre las variables, características de la madre y del hijo, fatiga materna, las prácticas de alimentación y el estado nutricional en niños menores de seis meses.

Población, muestreo y muestra

La población estuvo conformada por la diada madre –hijo, madres de 18 años de edad o más e hijos de dos a seis meses de edad que asistieron a la consulta de control de niño sano de cuatro clínicas de salud del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León. El muestreo fue por conveniencia, la muestra se calculó con el programa nQuery Advisor V4 (Hodges & Pihlstrom, 1998) con un poder de 95 %, un nivel de significancia de .05, coeficiente de correlación de .23, resultando un tamaño de muestra de 132 diadas.

Criterios de inclusión:

Madres que manifestaron no estar enfermas y que estén a cargo de la alimentación de su hijo. Hijos aparentemente sanos sin patologías congénitas o condiciones que afecten el apetito o la alimentación (cardiopatías, trastornos debido a inmunodeficiencia, labio leporino).

Criterios de exclusión

Mujeres embarazadas. Los criterios de inclusión y exclusión se verificaron por interrogatorio directo a la madre al momento de hacer la invitación a participar, en caso de resultar con algún criterio de exclusión se le agradeció su atención y se le explico por qué no podían continuar con el interrogatorio.

Mediciones e instrumentos

Se aplicaron instrumentos de lápiz y papel y se realizaron mediciones antropométricas de la madre y del hijo (peso y talla). Para la recolección de la información se utilizó una cédula de datos (Apéndice A) que incluyó: datos socio demográficos (edad, estado marital, años de escolaridad, ocupación, ingreso económico, lugar de nacimiento de la madre y si reciben apoyo para el cuidado del hijo).

Datos clínicos de la madres (número de hijos, tipo de parto, peso de la madre antes del embarazo, peso ganado después del embarazo, peso y talla actual, a qué hora se acuesta a dormir y hora para despertar, despierta durante la noche, número de veces, causa y tiempo que permanece despierta). Y datos clínicos del hijo (edad, fecha de nacimiento, sexo, peso y talla al nacer, peso y talla actual, si es intolerante a la leche, si su hijo se despierta durante la noche, número de veces, tiempo que permanece despierto, en promedio cuantas horas duerme por la noche y cuantas horas en el día.

Para medir la fatiga materna se utilizó la Escala de Valoración de Fatiga (FAS, por sus siglas en inglés) (Apéndice B) desarrollado por Michielsen (2003), la cual valora la fatiga total, esta escala se ha utilizado en madres en el periodo de crianza. El FAS está conformado por 10 preguntas que evalúan dos dimensiones de fatiga: las primeras cinco son considerados para valorar la fatiga física y las cinco restantes para fatiga mental. La escala de respuesta utilizada en esta escala es tipo likert con valores de 1 a 5. Donde 1

significa “nunca”, 2 “algunas veces”, 3 “regularmente”, 4 “casi siempre” y 5 “siempre”. La puntuación final se obtiene sumando los valores de los diez ítems, donde 10, indica el nivel más bajo de la fatiga a 50, el más alto. La fiabilidad del instrumento desarrollado por Michielsen et al (2003) reporta un alfa de Cronbach de .90.

Las prácticas de alimentación fueron evaluadas a través del Cuestionario de Alimentación y Crecimiento a los seis meses (CAC) (Apéndice C), desarrollado por Lakshman, et al (2011), el cual evalúa: las prácticas de alimentación con leche materna para lactantes (tipo), la toma de decisiones de las madres con respecto a cuánto y con qué frecuencia debe alimentar a sus bebés. Este cuestionario ha sido utilizado en mujeres con hijos de seis meses de edad, la cual cubren cuatro áreas. El CAC está conformado por 27 preguntas distribuidas en las cuatro áreas. Dos primeras preguntas evalúan las horas que pasaron antes de darle la primera leche a su hijo y el tipo de alimentación: la leche materna, leche materna extraída, alimentaciones fórmula o combinación.

La primera área que se evalúa la leche materna en cuatro preguntas; el número de tomas de leche materna, minutos que duran amamantando, cantidad de leche materna extraída por toma y como decide la frecuencia para alimentar. Doce preguntas evalúan la alimentación con formula: si dio leche materna alguna vez, qué motivos tuvo para dejar de dar leche dependiendo si nunca dio o si dio alguna vez y la semana en que inicio a dar leche formula. Se preguntó la marca de la leche, número de onzas que usa, los minutos por alimentación, para obtener las kilocalorías. Se preguntó si deja restos de leche en el biberón, como prepara la leche, coloca primer en el biberón: agua o el polvo, cuantas cucharadas de leche usa y como decide la frecuencia para alimentar a su bebe.

La tercera área evalúa si las madres han recibido consejos sobre la preparación de leche formula, quien les proporciono la información y si siguió las recomendaciones. La

cuarta área evalúa sobre otros tipos de alimentación; sobre consumo de agua: si su bebé consume agua, la edad y cantidad, sobre otras bebidas que no sea agua pura y si su bebe consume alimentos semisólidos o sólidos y la edad en meses de inicio. Todas las respuestas serán comparadas con las recomendaciones que realiza la OMS (Apéndice D). El cuestionario original está en idioma inglés, se realizó el procedió de traducción al español con la técnica de retraducción (Bruns y Grove, 2005) y se revisó su consistencia interna a través de una prueba piloto.

Los datos antropométricos del niño (peso y talla) fueron proporcionados por las enfermeras materno infantil de cada clínica, se vigiló que se cumpliera el procedimiento estándar para la medición del peso (Apéndice E) y la talla (apéndice F) del hijo, los datos antropométricos fueron transformados a percentiles usando la norma de referencia de la Organización Mundial de la Salud (2007) a través del software WHO Anthro versión 3.1.0 para computadoras personales (OMS, 2009). Se clasifica con bajo peso, riesgo de bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad.

Para las medidas antropométricas de la madre, la talla se midió (Apéndice G) con un estadímetro de dos metros, las medidas se registraron en metros y centímetros colocado en una superficie plana y regular. El peso se midió (Apéndice H) con una báscula tanita, con capacidad de 150 kg. Con los datos del peso y la talla se calculó el IMC ($\text{peso}/\text{estatura}^2$) y se clasificó según lo recomendado por la OMS en: insuficiencia ponderal < 18.5 , peso normal 18.5 a 24.9, sobrepeso ≥ 25 , pre obesidad 25 a 29.9, obesidad ≥ 30 , obesidad clase I 30 a 34.9, obesidad clase II 35 a 39.9, obesidad clase III ≥ 40 .

Procedimiento de recolección de datos

Para la realización del estudio, se solicitó la aprobación a los Comités de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León, una vez obtenida la aprobación se acudió primeramente a las clínicas y posterior al área

de consulta correspondiente para solicitar el permiso a las autoridades responsables. Para la recolección de datos, se acudió a la sala de espera del departamento de consulta pediátrica, se identificó a las participantes, preguntándoles la edad de su hijo si su edad está dentro de uno a seis meses, se les explicó el objetivo del estudio y se les aplicó una serie de preguntas filtro (Apéndice I) para identificar los criterios de inclusión y exclusión, los participantes que no cumplieron dichos criterios se les explicó de una forma clara el por qué no pueden participar y se les dio las gracias.

A las madres e hijos que reunieron los criterios, se les invitó a participar, las que accedieron, se les entregó y explicó de forma detallada el consentimiento informado (Apéndice J) y se les pidió que firmen el mismo. Si por alguna razón no accedían a participar se les dio las gracias. Una vez firmado el consentimiento se procedió a la recolección de datos, primero se le solicitó la información para la cedula de datos, posteriormente se les aplicó la Escala de Evaluación de Fatiga y el Cuestionario alimentación y crecimiento en menores de seis meses. Si las madres no llevaban acompañante se les apoyo a sostener a su hijo mientras contestaban los instrumentos.

Para obtener los datos antropométricos se le invitó a pasar al área de medidas antropométricas, donde se pesó y midió a la madre, siempre apoyándola a sostener al hijo, mientras se le realizaban mediciones. Una vez terminado las mediciones se le agradeció a la madre por su participación. El peso y talla del hijo se obtuvieron de los registros de las enfermeras maternas infantiles en las consultas.

Consideraciones éticas

El siguiente trabajo se apegó a lo establecido en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (Secretaría de Salud [SS], 1987). Título Segundo de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos. Artículo 13,

se respetó la dignidad de las participantes, procurando en todo momento proporcionar un trato individual y respetuoso. Artículo 14 Fracción I se solicitó por escrito la autorización a la institución donde se llevó a cabo la investigación. Fracción V se contó con un consentimiento informado por escrito. Fracción VI los procedimientos fueron realizados por personal previamente capacitado, en un espacio previamente adaptado y equipado. Fracción VII el estudio se llevó a cabo posterior a la obtención de un dictamen favorable de las Comisiones de Investigación de Ética e Investigación de la FAEN. Fracción VIII y con la autorización de la institución hospitalaria.

Artículo 16, se protegió la privacidad de las madres y sus hijos. Artículo 17, Fracción II, se considera una investigación con riesgo mínimo dado que se emplearon procedimientos de mediciones antropométricas (peso y talla) y aplicación de instrumentos (FAS, Practicas de alimentación). Artículo 18, no fue necesario suspender la recolección ya que no existió ningún riesgo para las madres y sus hijos. Artículos 20 y 36, la investigación se llevó a cabo una vez que la madre autorizó el consentimiento por escrito para participar en el estudio con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna, así como la autorización de las mediciones antropométricas de su hijo

Artículo 21, Fracciones I, II, III, VI, VII, VIII y IX. A las participantes del estudio se les dio respuesta a cualquier pregunta y/o aclaración acerca de los procedimientos, posibles molestias y resultados obtenidos del estudio. Además se les explicó que tenían la libertad de retirar su consentimiento del estudio en cualquier momento que lo considere. Así como, la seguridad de que la información individual obtenida sólo puede ser utilizada por los investigadores, y que será guardada bajo un archivo la cual se destruirá en un lapso de cinco años. Artículo 22, el consentimiento informado se formuló por escrito con los lineamientos que considera el reglamento de investigación en materia de salud.

Capítulo III, artículo 36, para realizar las mediciones en los hijos, se realizó previo consentimiento de las madres. Capítulo IV, Artículo 51, se explicó a la madre que no existía riesgo para el niño por participar. Capítulo V, Artículo 58, Fracción I, II, se explicó que el rechazo de los participantes a intervenir o retirar su consentimiento durante el estudio, no afectaba su atención en la consulta, además los resultados de la investigación no serán utilizados en perjuicio de los participantes.

Estrategias de análisis de datos

Para el análisis de los resultados se utilizó el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 21 para Windows. Se determinó la confiabilidad de los instrumentos mediante el coeficiente alpha de Cronbach. Se utilizó estadística descriptiva para obtener medias, desviación estándar, mínimos y máximos, frecuencias y porcentajes de las variables de estudio. Para analizar la distribución de las variables se utilizó la prueba Kolmogorov-Smirnov, para variables numéricas con Corrección de Lilliefors. Para dar respuesta al objetivo general que señala determinar la relación de las características de la madre y del hijo, la fatiga materna y prácticas de alimentación sobre el estado nutricional se utilizó un modelo de regresión múltiple.

Para dar respuesta al primer objetivo que señala describir las características de la madre y el hijo, así como para el segundo objetivo que señala describir la fatiga materna y las prácticas de alimentación se utilizó estadísticas descriptivas (medidas de tendencia central: media, mediana, así como proporciones). Para dar respuesta al tercer objetivo que señala, determinar la relación de las características de la madre y del hijo con la fatiga materna y las prácticas de alimentación, y cuarto objetivo que señala determinar la relación de fatiga materna y prácticas de alimentación se utilizó modelo de regresión múltiple y logística bivariado.

Capítulo III

Resultados

En este capítulo se muestran los resultados del estudio, en primer lugar se presenta la estadísticas descriptivas de las variables sociodemográficas, clínicas de la madre e hijo, fatiga materna y prácticas de alimentación. Finalmente se presenta la estadística inferencial para responder a los objetivos planteados.

Características de la madre y el hijo

Para responder el objetivo número uno, el cual refiere describir las características sociodemográficas y clínicas de las madres e hijos se aplicó estadística descriptiva, los resultados se presentan a continuación.

La muestra estudiada estuvo conformada por 132 diadas residentes en el área metropolitana de Monterrey, Nuevo León. Respecto al lugar de origen de las madres, el 74 % fueron del estado de Nuevo León, 7 % de San Luis Potosí, 5% de Coahuila, 4% de Veracruz, un 3% de Tamaulipas y 7% de otros estados. La tabla 1 muestra las variables sociodemográficos de la madre, reportando que la edad promedio fue de 26.92 años ($DE=6.17$; 43-16), con un ingreso económico promedio de 7 576 ($DE=6 878$) pesos mexicanos, un promedio de años de estudio de 13.22 ($DE=3.67$), el 95.5% ($n=126$) tenían pareja, 70.5% ($n=93$) estaban dedicadas al hogar, un 29.5% ($n=39$) trabajaba o estudiaba y un 60.6% ($n=80$) no reciben apoyo para cuidar a su bebé.

Respecto al tipo de parto el 48.5% ($n= 64$) fue normal y 51.5% ($n=68$) cesárea, el resto de las características clínicas de las madres se muestran en la Tabla 2. En relación al estado nutricio de la madre antes del embarazo, dos madres no recordaron el peso y se observó que, el porcentaje de mujeres con peso normal antes del embarazo ($n=73$; 55.4) disminuyó en comparación con el porcentaje de peso normal actual ($n=57$; 43.2%), los porcentajes de sobrepeso y obesidad incrementaron. Y con respecto al peso

ganado durante el embarazo, tres madres no recordaron el peso ganado y en la clasificación del peso se observaron altas frecuencias en el peso ganado bajo (55; 44%) y alto (42; 33.6). Con respecto al sueño, el promedio de horas que refirieron dormir las madres es de 7.1 ($DE=1.9$) horas, clasificando estas horas el 41 % de las mujeres reportaron un tipo de sueño corto (< 7 horas).

Tabla 1.

Datos sociodemográficos de la madre

Variable		<i>f</i>	<i>%</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	Valores	
						<i>Min</i>	<i>Max</i>
Edad				26.92	6.17	16	43
Ingreso económico mensual				7 576	6 878	1 000	60 000
Escolaridad (años)				13.22	3.67	3	22
Estado civil	Con pareja	126	95.5				
	Sin pareja	6	4.5				
Ocupación	Empleada	34	25.7				
	Hogar	93	70.5				
	Estudiante	5	3.8				
Apoyo para cuidar	Si	52	39.4				
	No	80	60.6				

Nota: *f*: frecuencia; *%*: porcentaje; *M*: Media; *DE*: Desviación Estándar; *Min*: Mínimo; *Max*: Máximo; $n=132$

Tabla 2
Datos clínicos de la madre

Variable		<i>f</i>	<i>%</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	Valores	
						<i>Min</i>	<i>Max</i>
Antes del embarazo							
Peso				62.7	12.7	41.0	95.0
IMC				24.9	4.5	16.9	39.4
Estado nutricional	Bajo peso	5	3.8				
	Normal	73	55.4				
	Sobrepeso	32	24.6				
	Obesidad I	21	16.2				
Durante el embarazo							
Peso ganado				10.5	6.3	-10	36
Clasificación del peso	Bajo	59	45.7				
	Normal	28	21.7				
	Alto	42	32.6				
Estado nutricional actual							
Peso				66.9	13.0	46	108
Talla				1.58	.07	1.45	2
IMC				26.6	4.7	18.2	42.7
Estado Nutricional	Bajo peso	1	.8				
	Normal	57	43.2				
	Sobrepeso	41	31.0				
	Obesidad (I, II y III)	33	25.0				
Total de horas de sueño por noche				7.1	1.9	2.0	8.0
Tipo de sueño							
	Corto (< 7 horas)	55	41.0				
	Normal (7 a 9 horas)	53	40.0				
	Largo (> 9 horas)	24	19.0				

Nota: $n=132$; peso expresada en kilogramos y talla en metros; IMC: Índice de Masa Corporal; *f*: frecuencia; *%*: porcentaje; *M*: Media; *DE*: Desviación Estándar; *Min*: Mínimo; *Max*: Máximo

Con respecto a los datos clínicos del hijo se observó que del total de la muestra, el 46.2 % ($n= 61$) eran del sexo femenino y 53.8% ($n=71$) masculino, el resto de las características clínicas se muestran en la tabla 3. La media de edad fue de 4.5 meses ($DE=1.51$), con una media de peso al nacer de 3.15 ($DE=.46$) kilogramos, una madre no recordó el peso de su hijo al nacer, para el resto el 31% ($n=41$) tuvieron bajo e insuficiente peso al nacer y el sexo femenino mostró mayores prevalencias (24; 18%), y el 5% ($n=6$) nacieron macrosómicos, los hombres mostraron mayores prevalencias (5; 4%).

Estado nutricio del hijo

Para dar respuesta al objetivo número dos, se describen el estado nutricio del hijo, posteriormente la fatiga materna y al final las prácticas de alimentación. Para el estado nutricio actual del hijo (tabla 3), el peso promedio fue de 7.13 ($DE=1.35$) kilogramos y la talla de 63.91 ($DE=4.25$) centímetros. Con respecto al estado nutricio actual del hijo, se observa un incremento en las frecuencias de las categorías de SO y OB en puntajes z y percentiles en comparación con los que al nacer con presentaron macrosomia

En relación al estado nutricio obtenido a través del percentil IMC para la edad se encontró que el 11.3 % ($n=15$) presento bajo y riesgo de bajo peso, 62.1% ($n=82$) presentaron peso normal, el 26.5% ($n=35$) mostraron SO u OB, el sexo masculino presento porcentajes más altos de sobrepeso y obesidad (21; 15.9%). Para el estado nutricio obtenido a partir de los puntajes Z , las proporciones y frecuencias son similares a los obtenidos a través de los percentiles.

Tabla 3

Datos clínicos del hijo

Variable	<i>f (%)</i>			<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>Valores</i>	
	<i>Fem</i>	<i>Masc</i>	<i>Total</i>			<i>Min</i>	<i>Max</i>
Edad (meses)				4.5	1.51	2	6
Peso al nacer				3.15	.46	1.65	4.35
Clasificación del peso al nacer							
Bajo	4(3)	4(3)	8 (6)				
Insuficiente	20(15)	13(10)	33(25)				
Normal	36(27)	48(37)	84(64)				
Macrosomico	1(1)	5(4)	6(5)				
Actual							
Peso (kilogramos)				7.13	1.35	3.10	11.6
Talla (centímetros)				63.91	4.25	52.00	73.0
Percentiles							
Peso longitud				57.51	31.05	.50	99.8
Peso para la edad				51.10	29.62	1.00	99.60
Longitud para edad				46.31	32.67	.10	99.60
IMC para la edad				55.36	30.72	.50	99.80
Estado nutricional							
Bajo	4(3)	5(3.8)	9(6.8)				
Riesgo bajo peso	2(1.5)	4(3)	6(4.5)				
Normal	41(31.05)	41(31.05)	82(62.1)				
Sobrepeso	9(6.8)	15(11.4)	24(18.2)				
Obesidad	5(3.8)	6(4.5)	11(8.3)				

Tabla 3 *Datos clínicos del hijo* (continuación)

Variable	<i>f (%)</i>			<i>M</i>	<i>DE</i>	Valores	
	<i>Fem</i>	<i>Masc</i>	<i>Total</i>			<i>Min</i>	<i>Max</i>
Puntajes Z							
Peso para la longitud				.35	1.48	-3.32	6.02
Peso para la edad				.03	1.10	-3.13	3.50
Longitud la edad				-.26	1.46	-4.72	4.50
IMC para la edad				.24	1.38	-3.17	5.93
Estado nutricional							
Desnutrición	4	4	8 (6.1)				
Normal	44	46	90 (68.2)				
Sobrepeso	8	15	23 (17.4)				
Obesidad	5	6	11 (8.3)				
Horas de sueño nocturno				9.02	2.06	3.30	13.55
Horas de sueño diurno				3.87	2.67	.15	12.00
Total de horas sueño				12.84	3.17	4.30	22.50

Nota: *n*: 132; *f*: frecuencia; %: porcentaje; *M*: Media; *DE*: Desviación Estándar; *Min*: Mínimo; *Max*: Máximo; *Fem*: femenino, *Masc*: Masculino.

Fatiga materna

Para la variable fatiga materna, la Escala de Valoración de Fatiga, presentó un alfa de Cronbach aceptable de .83 (Polit & Hungler, 2000); posterior a un ajuste de los ítems a través de la técnica de análisis factorial, eliminándose las preguntas 3, 4 y 10. Pasando de evaluar dos dimensiones (fatiga física y mental) a evaluar la fatiga general. La tabla 4 muestra las frecuencias y proporciones para cada ítem, así como el total

proporcional de cada opción de respuesta. Se puede observar que las opciones de respuesta que presentaron mayores porcentajes fueron: nunca 48.69% y algunas veces 34.16% y para los porcentaje de regularmente, casi y siempre fue de 16.02%. Esto indica que el 51.18% de las madres perciben a la fatiga en algún momento del último mes.

Tablas 4

Frecuencias y porcentajes para la Escala de Valoración de Fatiga

Pregunta	<i>f (%)</i>				
	Nunca	Algunas veces	Regularmente	Casi siempre	Siempre
1.Estoy preocupada por mi fatiga	64 (48.5)	39 (29.5)	15 (11.4)	8 (6.1)	6 (4.5)
2.Me canso muy rápido	57 (43.2)	49 (37.1)	18 (13.6)	5 (3.8)	3 (2.3)
3.Físicamente me siento agotada	44 (33.3)	54 (40.9)	22 (16.7)	6 (4.5)	6 (4.5)
4.Tengo problemas para iniciar las cosas	89 (67.4)	32 (24.2)	8 (6.1)	1 (.8)	2 (1.5)
5.Tengo problemas para pensar con claridad	92 (69.7)	28 (21.2)	2 (1.5)	7 (5.3)	3 (2.3)
6.No siento deseos de hacer nada	47 (35.6)	68 (51.5)	8 (6.1)	4 (3.0)	5 (3.8)
7.Mentalmente me siento agotada	57 (43.2)	55 (41.7)	9 (6.8)	7 (5.3)	4 (3)
%	(48.69%)	(35.16%)	(8.8%)	(4.09%)	(3.13)

Nota: $n=132$; f : frecuencias; %: porcentaje

La pregunta que denotan mayor presencia de fatiga, es la relacionada con el agotamiento físico (pregunta 3) ($f=88$; 56%) y la pregunta que denota menor presencia de fatiga, está relacionada con el agotamiento mental (pregunta 5) ($f=40$; 30.3%), lo cual indica que las madres perciben un mayor agotamiento físico que mental. Para la suma total de puntos de la escala de fatiga, la media fue de 12.45 ($DE=4.7$) para una escala de 7 a 35 donde el puntaje más alto denota mayor fatiga, lo cual indica que las madres en este estudio mostraron un nivel de fatiga leve.

Prácticas de alimentación

Para la variable, prácticas de alimentación evaluadas a través del Cuestionario de Alimentación y Crecimiento a los seis meses (CAC), se describen en tres partes: lactancia materna exclusiva, leche formula y otros alimentos; posteriormente la información obtenida se contrasta con los indicadores para las prácticas de alimentación que recomienda la OMS. La tabla 1 reporta los datos descriptivos de la alimentación con leche materna, donde se encontró que las horas promedios que pasaron para dar por primera vez la primera leche (calostro) fue de 4 ($DE=3.04$). Para la alimentación actual, el 78% ($n=103$) de las madres alimenta con leche formula a sus hijos y el 22% ($n=29$) con leche materna.

De los hijos alimentados con leche materna directamente del pecho, el número de tomas de pecho en 24 horas fue de 6.8 ($DE=3.14$), el tiempo promedio por cada alimentación fue de 16.64 ($DE=12.19$) minutos. De los niños alimentados con biberón ($n=2$, 1.5%), la cantidad media de leche extraída fue de 2.5 onzas ($DE=2.12$). De la clasificación de la ingesta de leche materna un 20.7% ($n=6$) tiene infraingesta, 31% ($n=9$) ingesta normal y el 48.3% ($n=14$) sobreingesta. La mayoría de las madres refieren que alimentan a su hijo cuando él se lo pida (23; 78.6%), el 14.3% ($n=4$) tiene una rutina para alimentar y el 7.1% ($n=2$) realizan una combinación.

Tabla 5

Datos descriptivos de la alimentación del hijo

Variable	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	Valores	
					<i>Min</i>	<i>Max</i>
Horas que pasaron antes de dar la primera leche			4.00	3.04	-1.00	+24.00
Tipo de alimentación que dan actualmente						
Leche materna de seno materno	27	20.5				
Leche materna en biberón	2	1.5				
Leche fórmula	59	44.7				
Combinación	44	33.3				
Alimentación con leche materna						
Numero de tomas de seno materno en 24 horas			6.84	3.14	1	15
Minutos que duran amamantando por toma			16.64	12.19	5.00	90.00
Cantidad de leche extraída oz por toma			2.50	2.12	1.00	4.00
Categoría del número de tomas						
Infraingesta	6	20.7				
Normoingesta	9	31				
Sobreingesta	14	48.3				
Como deciden la frecuencia de tomas						
Cuando el bebé lo pida	23	78.6				
Sigue una rutina	4	14.3				
Combinación	2	7.1				

Nota: *f*: frecuencia; *%*: porcentaje; *M*: Media; *DE*: Desviación Estándar; *Min*: Mínimo; *Max*: Máximo; +=más de, -=menos de.

La tabla 6 presenta los motivos por los cuales las madres no dieron leche materna, encontrando que el 94.7% ($n=125$) si dieron leche materna en algún momento y el 5.3% ($n=7$) nunca dio leche. De las madres que nunca dieron ($n=7$), la principal razón fue que padecían alguna enfermedad ($n=4$; 57.1%), en segundo lugar que tenían leche insuficiente ($n=2$; 28.6%) y por último por enfermedad del hijo ($n=1$; 14.3%). Para las madres que si dieron leche materna ($n=53$), pero lo suspendieron antes del tiempo recomendado por la OMS, los principales motivos para dejar de dar fueron, en primer lugar leche insuficiente 35.8% ($n=19$), en segundo lugar por rechazo del hijo 24.5% ($n=13$) y en tercer lugar por motivos de trabajo o estudio con un 13.2% ($n=7$).

Tabla 6

Motivos por los que no se dio leche materna

Variable		F	%
Dio pecho alguna vez	Si	125	94.7
	No	7	5.3
Motivos para nunca haber amamantado			
	Enfermedad de la madre	4	57.1
	Enfermedad del hijo	1	14.3
	Leche insuficiente	2	28.6
Motivos para dejar de amamantar			
	Leche insuficiente	19	35.8
	Rechazo del bebé	13	24.5
	Trabajo/estudio	7	13.2
	6 meses cumplidos	6	11.3
	Enfermedad madre	5	9.4
	Enfermedad hijo	1	1.9
	Otros	2	3.9

Nota: $n=132$, f = frecuencia y $\%$ = porcentaje.

En la tabla 7 de muestran los datos descriptivos para los niños que fueron alimentados con leche formula ($n=103$), encontrando que la edad media de inicio fue a los 4.7 meses ($DE=6.5$), y la marca de leche que más se utiliza es la Nan con un 72.1% ($n=75$) y Enfamil 9.1% ($n=12$). La cantidad promedio de onzas que consumen en cada toma es de 5.08 ($DE=1.71$), con un numero de tomas promedio de 4.63 ($DE=2.27$) veces al día. La cantidad promedio de tomas de onzas por día es de 22.8 ($DE=15.7$) onzas, esto dio como resultado que el 57.7% ($n=59$) tuviera infraingesta, 18.3% ($n=19$) normoingesta y el 24% ($n=25$) sobreingesta de leche formula.

Para las condiciones de alimentación, el tiempo promedio en terminarse la leche del biberón es de 11.39 ($DE=5.80$) minutos, el 64.1% no dejan restos de leche en el biberón, el 35.9% ($n=37$) dejan restos. El 85.6% ($n=88$) de las madre reportaron que las cucharadas con las que preparan la leche formula, son llenadas hasta el borden y el 14.4% ($n=15$) usan las cucharadas copeteadas o no muy llenas. El número de cucharadas que utilizan es en promedio de 3.58 ($DE=2.06$), junto con una $M=4.16$ ($DE=27.7$) onzas de agua. Para decidir la frecuencia para alimentar a su hijo las madres se basan cuando su bebe se lo pida (66; 63.7%) o siguen una rutina (32; 31.4%). El medio que les proporcionó información para preparar la leche formula fue la etiqueta de la lata en un 42% ($n=55$) y la familia con un 19% ($n=24$).

En la tabla 8 se muestran los datos descriptivos para los hijos que consumen otro tipo de alimentos además de la leche formula o materna. El 17.4% ($n=23$) consumió agua, con un inicio de $M= 7.34$ ($DE=7.6$) semanas de edad, con un consumo promedio de 1.85 ($DE=1.18$) onzas por toma y un numero de tomas al día de $M=1.61$ ($DE=.93$). El 31.1% ($n=41$) de los niños consumen otros líquidos, a parte del agua y la leche, el 51.5% ($n=68$) de los niños consume alimentos semisólidos, con una edad de inicio de 4.9 ($DE=.93$) meses y el 10.6% ($n=14$) consumen alimentos sólidos con un inicio de consumo de 5.25 ($DE=1.35$) meses de edad.

Tabla 7

Datos descriptivos de la alimentación con leche formula

Variable	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	Valores	
					<i>Min</i>	<i>Max</i>
Alimentación con leche formula						
Edad de inicio (semanas)			4.7	6.5	0	26
Marcas de leche que usan:						
Nan (1, 2 y soja)	75	72.1				
Enfamil (1 y 2)	12	9.1				
Frisolac	5	3.8				
Similac	4	3				
SMA-HA	3	2.3				
Otras	4	9.7				
Cantidad de onzas por toma			5.08	1.71	2	8
Numero de tomas al día			4.63	2.27	1.00	13.00
Cantidad total de onzas de leche al día			22.8	15.7	1.0	104.0
Clasificación ingesta						
Infraingesta	59	57.7				
Normoingesta	19	18.3				
Sobreingesta	25	24.0				
Minutos por cada alimentación			11.39	5.80	1	30
Restos de leche en el biberón						
Nada	66	64.1				
Poco	35	34.0				
Mucho	2	1.9				

Tabla 7 Datos descriptivos de la alimentación con leche formula (continuación)

Variable	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	Valores				
					<i>Min</i>		<i>Max</i>		
Como son las cucharas de la leche									
			Copeteadas	7	6.7				
			Llenas	88	85.6				
			No llenas	8	7.7				
Que colocan primero el biberón									
			El agua	7	6.9				
			El polvo	96	93.1				
Cuantas cucharadas de leche polvo utilizan						3.58	2.06	1	8
Cuantas onzas de agua utilizan						4.16	2.27	1	8
Como deciden la frecuencia									
			Cuando el bebé lo pida	66	63.7				
			Sigue una rutina	32	31.4				
			Combinación	5	4.9				
Quien proporciono los consejos para la preparación leche formula									
			Enfermera	14	10				
			Pediatra	29	22.0				
			Familia	24	19.0				
			Etiqueta lata	55	42.0				
			Amigos	5	4.0				
			Folleto	4	3.0				

Nota: $n=103$; *f*: frecuencia; *%*: porcentaje; *M*: Media; *DE*: Desviación Estándar; *Min*:

Mínimo; *Max*: Máximo.

Tabla 8

Datos descriptivos de consumo de otro tipo de alimentos

Variable	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	Valores	
					<i>Min</i>	<i>Max</i>
El bebé toma agua						
Si	23	17.4				
No	109	82.6				
Edad de inicio (semanas)			7.34	7.69	0	48
Cantidad de agua por bebida (onzas)			1.85	1.18	.50	6.00
Tomas de agua por día			1.61	.93	1	5
Consume otros líquidos						
Si	41	31.1				
No	91	68.9				
Consume semisólidos						
Si	68	51.5				
No	64	48.5				
Edad de inicio (meses)			4.9	.93	3	6
Consume sólidos						
Si	14	10.6				
No	118	89.4				
Edad de inicio (meses)			5.25	1.35	3	6

Nota: $n=132$

Indicadores de la OMS para evaluar las prácticas de alimentación

Para los indicadores de las prácticas de alimentación propuesto por la OMS, (tabla 9) en los básicos se encontró para el indicador *Inicio temprano de lactancia materna* que solo el 9.03% de los niños menores de seis meses fueron alimentados con leche materna (calostro) en la primera hora después de nacer, tal como lo recomienda la OMS. Para el indicador *Lactancia materna exclusiva*, solo el 5.3% de los niños menores de seis meses reciben leche materna exclusiva. Para el indicador *introducción de alimentos complementarios*, el 62.12% de los niños menores de seis meses ha introducido alimentos sólidos y semisólidos.

Para los indicadores opcionales, se encontró para el indicador *lactancia materna*, el 94.69% de los niños menores de seis meses fueron alimentados alguna vez en la vida con leche materna; para el indicador *lactancia materna adecuada según la edad*, solo el 22% de los niños fueron alimentados adecuadamente según su edad, para el indicador *duración media de la lactancia* fue de un mes antes de iniciar con otros tipos de alimentación. Y para el indicador *alimentación infantil con biberón*, el 71.2% de los niños fueron alimentados con biberón.

Tabla 9

Resultado de los Indicadores de la OMS para evaluar las prácticas de alimentación

	Definición	Formula	Datos	%
Indicador básico				
Inicio temprano de lactancia materna	Proporción de niños nacidos durante los últimos 6 meses que fueron amamantados dentro del plazo de una hora de su nacimiento.	Niños que fueron amamantados dentro del plazo de una hora de su nacimiento, entre el total de niños.	12/132	9.03%

Tabla 9 *Resultado de los Indicadores de la OMS para evaluar las prácticas de alimentación (continuación)*

	Definición	Formula	Datos	%
Lactancia materna exclusiva	Antes de los 6 meses: Proporción de lactantes menores de seis meses de edad alimentados exclusivamente con leche materna.	Lactantes de menores de 6 meses de edad que recibieron solamente leche materna durante el día anterior, entre lactantes menores a 6 meses de edad.	7/ 132	5.3%
Introducción de alimentos complementarios	Introducción de alimentos sólidos, semisólidos o suaves: Proporción de lactantes menores de 6 meses de edad que reciben alimentos sólidos, semisólidos o suaves.	Lactantes que recibieron alimentos sólidos, semisólidos o suaves durante el día anterior, entre lactantes menores de 6 meses de edad.	82/ 132	62.12%
Indicadores opcionales				
Lactancia Materna	Niños que fueron amamantados alguna vez: Proporción de niños nacidos en los últimos 6 meses que fueron amamantados alguna vez.	Niños nacidos en los últimos 24 meses que fueron amamantados alguna vez, entre los niños nacidos en los últimos 6 meses	125/ 132	94.69%

Tabla 9 *Resultado de los Indicadores de la OMS para evaluar las prácticas de alimentación (continuación)*

	Definición	Formula	Datos	%
Lactancia materna adecuada según la edad	Proporción de niños menores de 6 meses de edad que fueron amamantados adecuadamente.	Lactantes menores a 6 meses de edad que durante el día anterior recibieron únicamente leche materna entre lactantes menores 6 meses	29/ 132	22%
Duración de la lactancia materna	La duración mediana de la lactancia materna	Edad en meses cuando el 50% de los niños menores a 6 meses de edad no fueron amamantados durante el día anterior		1 mes
Alimentación infantil con biberón	Proporción de niños < 6 meses de edad que fueron alimentados con biberón	Niños que fueron alimentados con biberón durante el día anterior, entre niños de 6 meses de edad	105/ 132	71.2%

Estadística inferencial

Para la estadística inferencial se realizaron pruebas de bondad de ajuste de Kolmogorov Smirnov con corrección de Lilliefors para las variables, las cuales presentaron distribución no normal ($p < .05$). Para dar respuesta al objetivo número tres que señala, determinar la relación de las características de la madre y del hijo con la fatiga materna y las prácticas de alimentación, se realizaron modelos de regresión lineal múltiple.

Relación de las características de las madres y del hijo con la fatiga materna

Para las características de la madre (sociodemográficos: edad, estado civil, años de escolaridad, ocupación, recibe apoyo para cuidar a su hijo e ingreso económico y clínicos: número de hijos, tipo de parto, estado nutricional de la madre antes del embarazo, peso ganado durante el embarazo y estado nutricional actual) con la fatiga materna, se aplicó la prueba de regresión lineal múltiple mediante el procedimiento Backward de eliminación de variables hacia atrás, donde se encontró que un modelo con cinco variables predijeron la fatiga materna con una varianza explicada del 13.8% (tabla 10).

Tabla 10

Modelo de regresión múltiple de las características de la madre con la fatiga materna

Factores	<i>B</i>	Beta estandarizada	Valor de <i>t</i>	Valor de <i>p</i>
Escolaridad en años	-.248	-.188	-2.128	.035
Ocupación	-2.692	-.307	-2.128	.004
Ayuda para cuidar	-3.196	-.307	-2.128	.035
Hora de acostarse para dormir	.932	.207	2.444	.016
Tipo de parto	1.366	.143	1.661	.099
Constante	.013			
R^2	.138			
Error estándar	4.542			
F	4.018			
<i>p</i>	.002			

Nota: $n=132$; B =beta; t =significancia t -test; p =significancia, R^2 =R cuadrada; F = F-test.

De las variables que predijeron la fatiga materna: la escolaridad en años de la madre presentó una $B=-.248$ ($p=0.35$), lo cual significa que a mayor años de escolaridad menor fatiga materna; la ocupación de las madres presento una $B=-2.692$ ($p=.004$) lo cual indica que las madres que trabajan o estudian estuvieron menos fatigadas que las que se dedican al hogar; las madre que reciben ayuda para cuidar a su hijo presentaron una $B=-3.196$ ($p=.016$), lo cual indica que las madres que no reciben ayuda están menos fatigadas en comparación de las que recibieron ayuda; la hora de acostarse para dormir presento un $B=.932$ ($p=.016$), lo que indica que las madres que duermen tarde, presentan mayor fatiga. El tipo de parto mostró una $B=1.366$ y una $p=.099$ (no significativa), sin embargo fungió como una variable mediadora del resto de las variables.

Para las características del hijo (edad, sexo, peso del hijo al nacer, talla del hijo al nacer, peso actual, talla actual, indicadores de percentiles e indicadores de puntajes Z) con la fatiga materna, solo un factor se relacionó significativamente ($p=.028$), con una varianza explicada de 37% (tabla 11). El factor, peso al nacer reportó una $B=-2.00$ ($p=.028$), lo que indica que a mayor peso del hijo al nacer, la madre presenta menor fatiga.

Tabla 11

Modelo de regresión múltiple de las características del hijo con fatiga materna

Factor	B	Beta estandarizada	Valor de t	Valor de p
Peso al nacer	-2.000	-.192	-2.227	.028
Constante	.001			
R^2	.37			
Error estándar	4.732			
F	4.958			

Nota: $n=132$; B =beta; t =significancia t -test; p =significancia, R^2 =R cuadrada; F = F-test.

Relación de las características de las madres y del hijo con las prácticas de alimentación

Para conocer la relación a las características de la madre y el hijo con las prácticas de alimentación se realizaron modelos de regresión logística binaria (adecuada y no adecuada). Para las características de la madre con las prácticas de alimentación, se identificó que las madres que no despiertan durante la noche tienden menos a introducir alimentos semisólidos o sólidos a la alimentación de su hijo. ($B=-1.033$; $p=.020$), la varianza explicada fue del 4.43% (Tabla 12). Otro modelo identifico que las madres con mayor escolaridad alimentaban con mayor kilocalorías en 24 horas ($B=19.192$; $p=.016$) y que las madres con mayor ingreso económico alimentan con menos kilocalorías, la varianza explicada fue de 5.7% (tabla 13).

Tabla 12

Modelo de regresión logística de las características de las madres con prácticas de alimentación

Modelo	X^2	Gl	P	R^2		
	5.837	1	.016	.043		
Factor	B	ET	W	gl	OR	p
Despierta en las noches	-1.033	.443	5.431	1	.356	.020

Nota: $n=132$; X^2 =chi-cuadrada; gl : Grados de libertad; $R^2=R$ cuadrada; B : Beta; ET : Error Estándar; W : Wald; OR = razón de posibilidades; variable dependiente = introducción de alimentos semisólidos y sólidos, $R^2=4.3\%$.

Tabla 13

Modelo de regresión múltiple de las características de la madre con prácticas de alimentación

Factor	B	Beta estandarizada	Valor de t	Valor de p
Escolaridad	19.192	.227	2.433	.016
Ingreso económico	-.100	-.208	-2.230	.028
Constante	.000			
R ²	.057			
Error estándar	304.57			
F	3.907			

Nota: $n=132$; B=beta; t=significancia t-test; p=significancia, R²=R cuadrada; F= F-test

De las características del hijo la edad ($B=.796$; $p=0.01$) y el sexo ($B=-1.030$; $p=.014$), presentaron una varianza explicada del 34.7%, (tabla 14) lo cual indica que a mayor edad mayor probabilidad de introducción de alimentos semisólidos o sólidos, y que los del sexo masculino, son menos propensos a ser iniciados con estos alimentos en comparación de las mujeres.

Tabla 14

Modelo de regresión logística de las características del hijo con prácticas de alimentación

Modelo	X ²	Gl	P	R ²		
	39.795	2	.001	.260		
Factor	B	E.T	W	Gl	OR	P
Edad	.796	.152	27.377	1	2.216	.001
Sexo	-1.030	.421	5.989	1	.357	.014

Nota: $n=132$; X²=chi-cuadrada; gl: Grados de libertad; R²=R cuadrada; B: Beta; ET:

Error Estándar; W: Wald; OR= razón de posibilidades; variable dependiente =

introducción de alimentos semisólidos y sólidos, R²=34.7%.

Relación de la fatiga materna con las prácticas de alimentación

Para dar respuesta al objetivo cuatro que señala, describir la relación de fatiga materna con prácticas de alimentación. Se realizaron modelos de regresión lineal, de la suma total del puntaje de fatiga con los 14 indicadores de las prácticas de alimentación recomendados por la OMS, Se encontró que un factor de las prácticas de alimentación se relacionó con la fatiga materna (tabla 15). El factor fue la ingesta de leche materna, con una $B=1.475$ ($p=0.32$), lo cual indica que a mayor ingesta de leche materna, mayor fatiga materna, la varianza explicada para este factor fue del 64%.

Tabla 15

Modelo de regresión múltiple de la fatiga materna con practica de alimentación

Factor	<i>B</i>	Beta estandarizada	Valor de <i>t</i>	Valor de <i>p</i>
Ingesta de leche materna	1.475	.252	2.182	.032
Constante	.001			
R^2	0.64			
Error estándar	4.660			
F	4.762			

Nota: $n=132$; B =beta; t =significancia t -test; p =significancia, R^2 =R cuadrada; F= F-test.

Objetivo general

Para dar respuesta al objetivo general que señala determinar la relación de las características de la madre y del hijo, la fatiga materna y las prácticas de alimentación sobre el estado nutricional en niños menores de seis meses de edad, se realizaron modelos de regresión lineal. Se identificaron cuatro modelos que señalan la relación de las variables. En el primero modelo (tabla 16) se encontró que las características de las madres, ingreso económico se relacionó con el indicador del estado nutricional, longitud para la edad con una $B=.001$ ($p=.025$), lo cual significa que a mayor ingreso económico existe un incremento en el indicador longitud para la edad, con una varianza explicada del 4%.

Tabla 16

Modelo de regresión múltiple de características de la madre con la longitud para la edad

Factor	B	Beta estandarizada	Valor de t	Valor de p
Ingreso económico	.001	.199	2.269	.025
Constante	.001			
R^2	0.040			
Error estándar	31.9388			
F	5.146			

Nota: $n=132$; B =beta; t =significancia t -test; p =significancia, R^2 =R cuadrada; F = F-test.

En el segundo modelo (tabla 17) se identificó que la práctica de alimentación, frecuencia de ingesta de leche formula se relacionó con ($B=.003$; $p=.036$) indicador longitud para la edad, lo que indicó que a mayor ingesta de leche formula mayor longitud o talla para la edad, con una varianza explicada de 3.5%. Para el modelo

número tres (tabla 18), se encontró que a mayor consumo de kilocalorías mayor incremento en el estado nutricional del hijo en las categorías de sobrepeso y obesidad con una $B=.001$ y una $p=.026$, con una varianza explicada del 3.8%.

Tabla 17

Modelo de regresión lineal de prácticas de alimentación con longitud para la edad

Factor	<i>B</i>	Beta estandarizada	Valor de <i>t</i>	Valor de <i>p</i>
Frecuencia de ingesta de leche formula	.003	.186	2.119	.036
Constante	.000			
R^2	.035			
Error estándar	.59418			
F	4.489			
<i>P</i>	.036			

Nota: $n=132$; B =beta; t =significancia t -test; p =significancia, R^2 =R cuadrada; F= F-test

Tabla 18

Modelo de regresión múltiple de prácticas de alimentación con estado nutricional del hijo

Factor	<i>B</i>	Beta estandarizada	Valor de <i>t</i>	Valor de <i>p</i>
Consumo de kcal en 24 horas	.001	.194	2.253	.026
Constante	.001			
R^2	.038			
Error estándar	.887			
F	5.074			

Nota: $n=132$; B =beta; t =significancia t -test; p =significancia, R^2 =R cuadrada; F= F-test, kcal= kilocalorías

Para el cuarto modelo (tabla 19), tres prácticas de alimentación se relacionaron significativamente con el IMC para la edad, otras dos variables no se relacionaron sin embargo funcionaron como mediadoras para que el modelo en general fuera significativo ($p=.021$). La primera practica fue, minutos que dura amamantado con leche materna, se encontró que a mayor minutos alimentando leche materna, se presenta un mayor IMC para la edad, ($B=.44$; $p=.009$), con una varianza explicada del 38.7%.

Tabla 19

Modelo de regresión múltiple de prácticas de alimentación con el IMC para la edad

Factor	<i>B</i>	Beta estandarizada	Valor de <i>t</i>	Valor de <i>p</i>
Minutos que dura amamantando	.044	.359	2.754	.009
La decisión para alimentar a su hijo	-1.177	-.459	-3.538	.001
Minutos para tomarse la leche del biberón	.010	.045	.343	.733
Edad de inicio para tomar agua	-.001	-.363	-2.419	.020
Cantidad de agua	-.196	-.197	-1.320	.195
Constante	.021			
<i>R</i> ²	.387			
Error estándar	.98800			
<i>F</i>	4.789			
<i>P</i>	.020			

Nota: $n=132$; B =beta; t =significancia t -test; p =significancia, R^2 =R cuadrada; F = F-test

La segunda práctica fue, como decide la frecuencia para alimentar a su hijo, se encontró que las madres que tienen una rutina para alimentar a su hijo presentan menor IMC para la edad ($B=-1.177$; $p=.001$). La tercera práctica fue, la edad de inicio para tomar agua, se encontró que a mayores semanas de inicio de consumo de agua menor IMC para la edad ($B=-.001$; $p=.020$). La varianza explicada para este modelo fue del 38.7%. Las prácticas que no mantuvieron significancia fueron: los minutos para tomarse la leche del biberón y la cantidad de agua que consumen al día.

Representación de las variables

En la figura 1, se muestra la relación de las variables derivadas de los modelos de regresión realizados, se puede observar que características de la madre y del hijo como: la ocupación de la madre, el recibir ayuda para cuidar a su hijo, acostarse a dormir a altas horas de la noche y tener baja escolaridad de la madre, así como un bajo peso al nacer del hijo contribuyen a la fatiga materna. No se encontró relación entre la fatiga materna y las prácticas de alimentación, sin embargo se pudo observar que algunas prácticas de alimentación como el dar mayor ingesta de lactancia contribuyen a la fatiga materna.

Algunos factores que se relacionan para que las madres no lleven a cabo adecuadas prácticas de alimentación son: pocos años de escolaridad de la madre, el despertar durante la noche y el bajo ingreso económico, así como también mayor edad del hijo y ser del sexo masculino. Estos factores contribuyen a decidir sobre el tiempo para amantar con leche materna, la frecuencia para alimentar, frecuencia de ingesta de leche formula y dar agua pura, influyendo sobre el total de ingesta de las kilocalorías y a su vez al estado nutricio del hijo, dando como resultado problemas de sobrepeso y obesidad en los hijos.

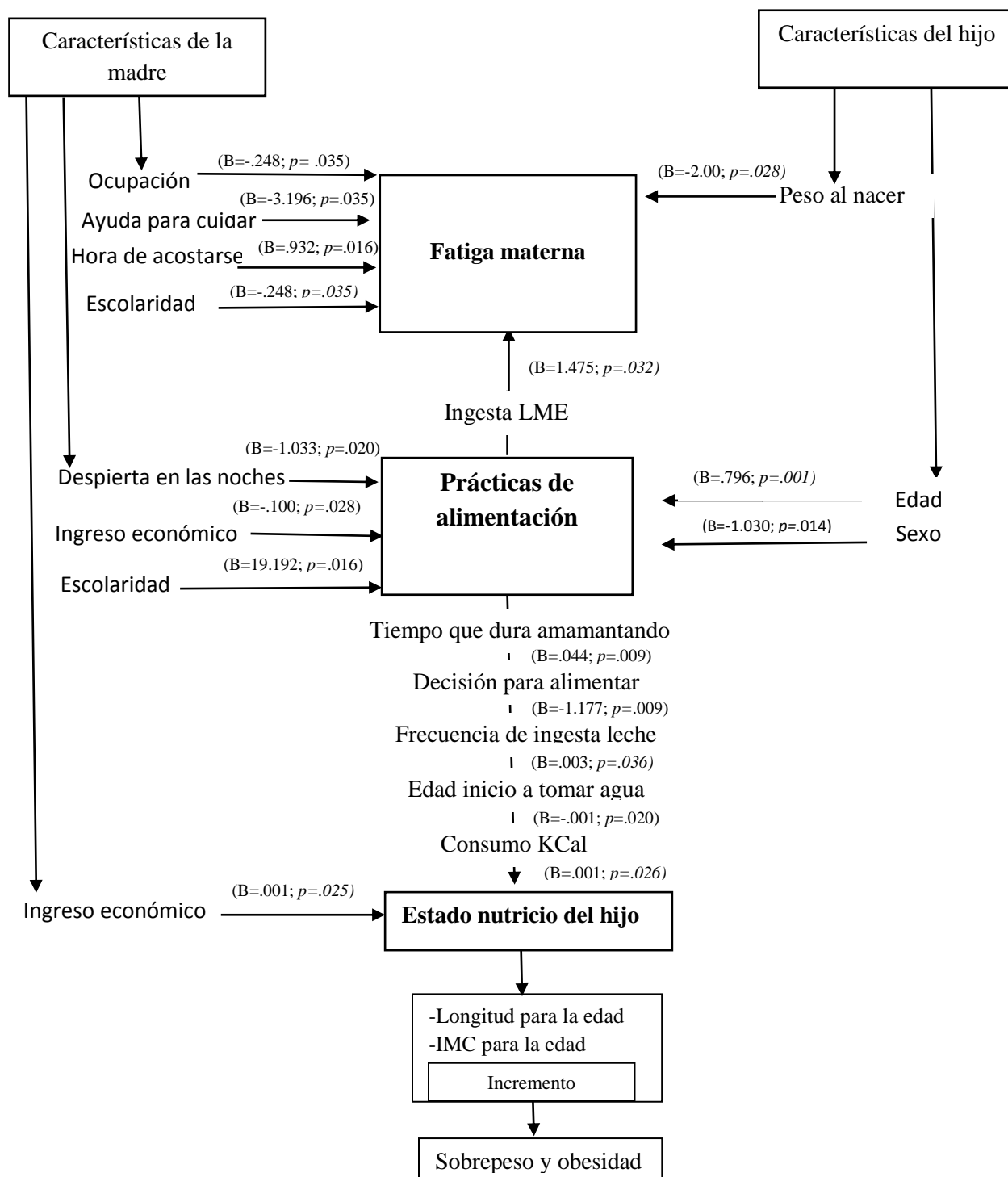


Figura 1. Representación de las variables

Capítulo IV

Discusión

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación de las características de la madre e hijo, la fatiga materna, las prácticas de alimentación con el estado nutricional de los lactantes menores de seis meses de edad. A continuación se presenta la discusión de los resultados de acuerdo a los objetivos del estudio; posteriormente se plantean las conclusiones y finalmente se plantean recomendaciones.

De las características de las madres, se observó que el promedio de edad fue 26 años, la mayoría eran casadas (95.5%) y 70.5% se dedicaban al hogar. Estas características corresponden a lo reportado por estudios que han valorado madres con variables como fatiga materna y prácticas de alimentación realizadas en Estados Unidos de Norteamérica, Corea y Australia (Montgomery-Downs, Clawges y Santy, 2010; Song, Chang, Park y Nam, 2010; Giallo, Rose y Vittorino, 2011).

Sin embargo la característica de años de escolaridad fue inferior, al igual que el ingreso económico, dado que en estos estudios han estudiado a mujeres con alto nivel de escolaridad y de ingresos económicos medio altos y altos. En este estudio el nivel socioeconómico se clasificó como pobre a medio bajo según la clasificación de la Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercados y Opinión Pública (AMAI, 2009).

En relación al estado nutricional de las madres más del 50% de las madres tuvo SO/OB, lo que es superior a la prevalencia nacional de 35.2% reportado por la ENSANUT (2012) para este grupo de edad. En cuanto al promedio de horas de sueño que reportaron dormir las madres estudiadas fue de 7 horas, clasificándose en la categoría de sueño corto. Estos resultados son similares a los reportados por Montgomery-Downs, Clawges & Santy (2010) en donde reportan que madres con hijos menores de dos años refieren dormir menos de 6 horas por noche. Estos datos son

importante dado que se ha identificado que el sueño corto es un predictor de obesidad en la población adulta y también es relevante considerar lo que expertos señalan sobre que los padres e hijos comparten rasgos genéticos que los predispone a desarrollar enfermedades, en este caso riesgo de presentar OB (Klünder-Klünder, Medina-Bravo, Flores-Huerta, 2011).

Se identificó que las madres de este estudio percibieron tener fatiga leve. Este resultado difiere con lo reportado por Giallo, Rose y Vittorino, (2011) y Song, Chang, Park y Nam, (2010), donde reportan que madres de Australia y Corea presentan fatiga de moderada a severa. Sería importante explorar más esta variable pero bajo un enfoque cualitativo, dado que presuponemos que los valores culturales relacionados al rol de ser una buena madre para la cultura mexicana no concibe el cansancio como un problema, dado que este es parte del rol de cuidado del hijo.

De acuerdo a la OMS (2010), los dos indicadores antropométricos con los que se pueden determinar la malnutrición por exceso son peso/longitud e IMC/edad. Con base a estos indicadores el 26.5% de los lactantes presentaron SP/OB. Estos resultados son superiores a lo reportado por Ogden, Carroll, Kit y Flegal, 2014, donde reportan prevalencias de 8% para menores de dos años en Estados Unidos de Norteamérica. Así mismo superior a lo reportado por la ENSANUT (2012) para niños menores de cinco años el cual fue de 9.7%. Estos resultados dan un acercamiento de la situación nutricional en lactantes y permite inferir que el problema de sobrepeso y obesidad inicia a edades más cortas y por lo tanto es necesario realizar intervenciones para este grupo de edad.

En este estudio se identificó que la mayoría de los indicadores que propone la OMS para valorar las prácticas de alimentación del lactante menor de 6 meses en la muestra estudiada no son adecuados. Por ejemplo las horas promedio que pasaron para dar por primera vez la primera leche (calostro) en el recién nacido fue de 4 horas, y solo el 22% alimenta con leche materna, de este porcentaje al descartar a los lactantes que se

les ha introducido agua, alimentos semisólidos o sólidos, solo el 5% reciben lactancia materna exclusiva.

Para el indicador duración media de la lactancia materna exclusiva fue de un mes, antes de iniciar con otro tipo de alimentación. El 62.12% de los niños menores de seis meses ha introducido alimentos sólidos y semisólidos (sin considerar la introducción de agua). Estos resultados coinciden con los que señala Escobar, González, González & Rivera (2013), un estudio descriptivo donde analizaron las prácticas de alimentación de lactantes menores de dos años en México a partir de la Encuesta Nacional Salud y Nutrición (2012), los indicadores en este estudio son inferiores a lo reportado a nivel poblacional.

También coincide con lo reportado por Koh, Scott, Oddy, Graham y Binns (2010) en un estudio descriptivo realizado en Australia, reportando que a la cuarta semana después del parto, algunas madres ya habían introducido jugo de frutas, refrescos, galletas, pasteles y helado a los lactantes. Lo anterior representa un área de oportunidad para empoderar a las madres sobre las buenas prácticas de alimentación de sus hijos pequeños.

Para las madres que nunca dieron leche materna, los tres motivos principales para no dar fueron, leche insuficiente (35.8%), rechazo del hijo (24.5%) y por trabajar o estudiar (13.2%), para las madres que si dieron leche materna pero lo suspendieron antes del tiempo recomendado por la OMS, los principales motivos para dejar de dar fueron, en primer lugar leche insuficiente 35.8%, en segundo lugar por rechazo del hijo 24.5% y en tercer lugar por motivos de trabajo o estudio con un 13.2%. Aunque el 94.7% reporto haber dado alguna vez leche materna.

Al revisar qué características de la madre y del hijo se relacionan con la fatiga materna se encontró que la alta escolaridad, el trabajar, no contar con apoyo para cuidar a su hijo, y la hora de acostarse más tarde para dormir y tener un hijo con bajo peso al

nacer fueron los factores que predijeron la presencia de fatiga materna. Estos resultados concuerdan con lo reportado por Song, Chang, Park y Nam, (2019) y Giallo, Rose, Cooklin y McCormack (2013), los cuales reportan que la falta de sueño, las demandas diarias y las limitadas oportunidades para un descanso contribuyeron a la fatiga, sin embargo estas madres identifican y realizan estrategias para mitigar la fatiga como tomarse el tiempo para uno mismo, utilizando el ejercicio, el apoyo social y profesional como una forma de manejar la fatiga.

Al revisar si las características de la madre y el hijo se relacionan con las prácticas de alimentación, se identificó que las madres que no despiertan durante la noche tienden a introducir menos alimentos semisólidos o sólidos a la alimentación de su hijo ($B=-1.033$; $p=.020$), las madres con mayor escolaridad alimentaban con mayor kilocalorías en 24 horas a sus hijos ($B=19.192$; $p=.016$) y las madres con mayor ingreso económico alimentan con menos kilocalorías. De las características del hijo la edad ($B=.796$; $p=0.01$) y el sexo masculino ($B=-1.030$; $p=.014$), se relacionaron con la introducción de alimentos semisólidos y sólidos a la alimentación del lactante.

Para esta relación de variables no se encontró información que permita contrastar estos resultados, pero confirma lo propuesto por Saavedra & Dattilo (2012), el cual menciona que los padres impactan de forma importante en la adquisición de hábitos alimenticios de los hijos desde edades tempranas. Esta información encontrada puede proporcionarnos dirección para diseñar estrategias y enfocar los puntos considerando la información expuesta.

Al revisar la relación de fatiga materna con prácticas de alimentación. Se encontró que a mayor frecuencia de tomas de leche materna mayor es la fatiga materna, esta información contribuye al estudio de Hunter, Rychnovsky & Yount (2009), los cuales no tenían dirección de cual tipo de alimentación (con leche materna o leche formula) produce más cansancio, evidenciándose que la leche materna, probablemente

por la necesidad de despertar en la noche para alimentar. Sin embargo existen intervenciones de enfermería que puede contribuir a mejorar esta situación.

Al explorar la relación de las características de la madre y del hijo, la fatiga materna y las prácticas de alimentación con el estado nutricio en lactantes menores de seis meses de edad. Se identificó que la característica de las madres, ingreso económico se relacionó con el indicador del estado nutrición longitud para la edad. De las prácticas de alimentación, la ingesta de leche formula se relacionó con el indicador longitud para la edad, también se encontró que a mayor consumo de kilocalorías mayor incremento en el estado nutricio del hijo en las categorías de SP/OB. También se encontró que a mayor tiempo alimentando leche materna se presenta un mayor IMC para la edad. Las madres que tienen una rutina para alimentar a su hijo presentan menor IMC para la edad y que de la edad de inicio para tomar agua, se encontró que a mayores semanas de inicio de consumo de agua menor IMC para la edad.

En general se puede observar que diversos factores contribuyen la fatiga materna, prácticas de alimentación y a su vez al estado nutricio del hijo. Por lo tanto aunque la fatiga no es percibida como un problema para las madres mexicanas, esta presenta y existen factores que contribuyen a que se desarrolle, y algunas prácticas de alimentación también contribuyen, sin embargo no se observó relación de la fatiga materna con las prácticas de alimentación, ni con el estado nutricio del hijo.

Conclusiones

Se encontró que existen factores de la madre e hijo que contribuyen a que exista fatiga materna, que aunque las madres reportan que es leve y que probablemente por cuestiones culturales en relación al papel de ser madre, no la reconocen como un problema prioritario. Para las prácticas de alimentación se encontró que las prácticas de alimentación no son adecuadas para la edad del lactante. También se evidencio factores específicos de las prácticas de alimentación que repercuten en las el estado nutricio del

lactante, dando como resultado el sobrepeso y obesidad. Estas áreas de oportunidad encontradas pueden ser tomadas como la evidencia para que enfermería trabaje arduamente ante estas problemáticas en el periodo de lactancia, incluso mucho antes del nacimiento del hijo.

Recomendaciones

Para la fatiga materna realizar futuras investigaciones con un enfoque cualitativo para conocer el significado que tiene este concepto en las mujeres en el primer año de vida de sus hijos. Así mismo explorar estas mismas variables en mujeres que no cuentan con seguridad social. En base a la información encontrada sobre fatiga materna y las prácticas de alimentación, realizar intervenciones de enfermería, en el periodo prenatal y durante el embarazo, etapas claves para adquirir empoderamiento para el cuidado de la salud del hijo.

Referencias

- Bayer, J. K., Hiscock, H., Hampton, A., & Wake, M. (2007). Sleep problems in young infants and maternal mental and physical health. *Journal of Pediatrics and Child Health*, 43(1-2), 66-73.
- Black, M. M. & Creed-Kanashiro, H. M. (2012). ¿Cómo alimentar a los niños?: La práctica de conductas alimentarias saludables desde la infancia. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 29(3), 373-378.
- Burns, N. & Grove, S. K. (2005). *The practice of nursing research: Conduct, critique, and utilization* (3a. ed.). Philadelphia: W. B. Saunders.
- Cribb, V. L., Warren, J. M., & Emmett, P. M. (2011). Contribution of inappropriate complementary foods to the salt intake of 8-month-old infants. *European journal of clinical nutrition*, 66(1), 104-110.
- Doan, T., Gardiner, A., Gay, C. L. & Lee, K. A. (2007). Breast-feeding increases sleep duration of new parents. *Journal of Perinatal and Neonatal Nursing*, 21, 200-206.
- Dunning, M.J. & Giallo, R. (2012). The fatigue, parenting stress, self-efficacy and satisfaction of mothers of infants and toddlers. *Reproductive and infantil Psychology*, 30 (2), 145-159. Doi: 10.1080/02646838.2012.693910.
- Elashoff, D. J., Dixon, J. W., Crede, M. K. & Fotheringham, N. (2004). n´Query Advisor. (Versión 4.0) [Software de cómputo] Boston, M.A.: © Realease 4.0, Study Planning Software.
- Gaffney, K. F., Kitsantas, P., Brito, A., & Swamidoss, C. S. (2014). Postpartum depression, infant feeding practices, and infant weight gain at six months of age. *Journal of Pediatric Health Care*, 28(1), 43-50.
- Giallo, R. D’Esposito, F., Cooklin, A., Mensah, F., Lucas, F., Wade, C. & Nicholson, J.M. (2012). Psychosocial risk factors associated with fathers’ mental health in

- the postnatal period: results from a population-based study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 48:563–573. doi 10.1007/s00127-012-0568-8.
- Giallo, R., Gartland, D., Woolhouse, H., & Brown, S. (2014). Differentiating maternal fatigue and depressive symptoms at 6 months and 4 years postpartum: Considerations for Assessment, diagnosis and intervention. *Midwifery*.
- Giallo, R., Rose, N., Cooklin, A. & McCormack, D. (2013). In survival mode: mothers and fathers' experiences of fatigue in the early parenting period. *Reproductive and Infant Psychology*, 31 (1), 31-45, doi: 10.1080/02646838.2012.751584.
- Giallo, R., Rose, N. & Vittorino, R. (2011) Fatigue, wellbeing and parenting for mothers of infants and toddlers with sleep problems. *Reproductive and infantil Psychology*, 29(3), 236-249. doi: 10.1080/02646838.2011.593030.
- González, Escobar, González & Rivera. (2013). Prácticas de alimentación infantil y deterioro de la lactancia materna en México. *Salud Pública de México*, 55, 2.
- Hunter, L.P., Rychnovsky, J.D. & Yount, S.M. (2009). A selective review of maternal sleep characteristics in the postpartum period. *JOGNN*, 38, 60-68. Doi: 10.1111/j.1552-6909.2008.00309.x.
- Insana, S. P., Stacom, E. E., & Montgomery-Downs, H. E. (2011). Actual and perceived sleep: Associations with daytime functioning among postpartum women. *Physiology & behavior*, 102(2), 234-238.
- Khandpur, N., Blaine, R. E., Fisher, J. O. & Davison, K. K. (2014). Fathers' child feeding practices: A review of the evidence. *Appetite*, 78, 110-121.
- Kienhuis, M., Rogers, S., Giallo, R., Matthews, J. & Treyvaud, K. (2010). A proposed model for the impact of parental fatigue on parenting adaptability and child development. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 28(4), 392-402.

- Koh, G. A., Scott, J. A., Oddy, W. H., Graham, K. I., & Binns, C. W. (2010). Exposure to non-core foods and beverages in the first year of life: Results from a cohort study. *Nutrition & Dietetics*, 67(3), 137-142.
- Kronborg, H., Foverskov, E. & Væth, M. (2014). Predictors for early introduction of solid food among Danish mothers and infants: an observational study. *BMC Pediatrics*, 14(1), 243.
- Kurth, E., Kennedy, H. P., Spichiger, E., Hösli, I. & Zemp Stutz, E. (2011). Crying babies, tired mothers: what do we know? A systematic review. *Midwifery*, 27(2), 187-194.
- Lakshman, R. R., Landsbaugh, J. R., Schiff, A., Hardeman, W., Ong, K. K., & Griffin, S. J. (2011). Development of a questionnaire to assess maternal attitudes towards infant growth and milk feeding practices. *International Journal Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 35.
- Lee, K. A., McEnany, G., & Zaffke, M. E. (2000). REM sleep and mood state in childbearing women: Sleepy or weepy? *Sleep*, 23, 877-885.
- Martínez -Rubio, A., Soto -Moreno, A. M. & Consejería de Salud. (2007). Plan integral de obesidad infantil de Andalucía: 2007-2012. *Plan integral de obesidad infantil de Andalucía: 2007-2012*.
- Mercer, R. T. (2004). Becoming a mother versus maternal role attainment. *Journal of Nursing Scholarship*, 36(3), 226-232.
- Michielsen, H. J., De Vries, J. & Van Heck, G. L (2003). Psychometric qualities of a brief self-rated fatigue measure the fatigue assessment scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 54, 345–352.
- Miró, E., Cano, M. C. & Buela, G. (2005). Sueño y calidad de vida. *Revista colombiana de psicología*, 14, 11-27.

- Milligan, R., Parks, P., Kitzman, H., *et al.* (1997). Measuring women's fatigue during the postpartum period. *Journal of Nursing Measurement*, 5, 3–16.
- Montgomery-Downs, H. E., Clawges, H. M. & Santy, E. E. (2010). Infant feeding methods and maternal sleep and daytime functioning. *Journal of the American Academy of pediatrics*, 26, 1562–568. doi: 10.1542/peds.2010-1269.
- Moss, B. G. & Yeaton, W. H. (2012) U.S. children's preschool weight status trajectories: patterns from 9-month, 2-year, and 4-year Early Childhood Longitudinal Study-Birth cohort data. *American Journal of Health Promotion*, 26(3), 172-5.
- Nash, C., Morris, J., & Goodman, B. (2008). A study describing mothers' opinions of the crying behaviour of infants under one year of age. *Child Abuse Review*, 17(3), 191-200.
- Ogden, C. L., Carroll, M. D., Kit, B. K. & Flegal, K. M. (2014). Prevalence of childhood and adult obesity in the United States, 2011-2012. *JAMA*, 311(8), 806-814.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). Centro de prensa. Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva N 311. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.
- Organización Mundial de la Salud. (2014) Tema de salud: Nutrición. Recuperado de <http://www.who.int/topics/nutrition/es/>.
- Organización Mundial de la Salud (2014). Obesidad y sobrepeso. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>.
- Organización Mundial de la Salud. (2013). Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/019/i3520s/i3520s.pdf>.
- Organización Mundial de la Salud. (2010). La alimentación del lactante y del niño pequeño: Capítulo Modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de

- medicina y otras ciencias de la salud. Recuperado de http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9789241597494/es/.
- Organización Mundial de la Salud. (2009). Indicador para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño. Parte 1. Definiciones. Recuperado de http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789243596662_spa.pdf.
- Organización Mundial de la Salud. (2009). WHO Anthro para computadoras personales, versión 3, 2009: Software para evaluar el crecimiento y desarrollo de los niños del mundo. Ginebra. Recuperado de <http://www.OMS.int/childgrowth/software/en/>.
- Organización Mundial de la Salud. (2008). Patrones de Crecimiento del Niño de la OMS: Curso de Capacitación sobre evaluación del crecimiento del niño. Ginebra. Recuperado de http://www.who.int/childgrowth/training/a_introduccion.pdf.
- Organización Mundial de la Salud. (2003). Estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño Recuperado de http://www.who.int/nutrition/publications/gi_infant_feeding_text_spa.pdf
- Pedraza, D. F. (2009). Obesity and poverty: conceptual references for its analysis in Latin America. *Saúde e Sociedade*, 18(1), 103-117.
- Ricci, S. S. (2007). *Essentials of maternity, newborn, and women's health nursing* (pp. 275-280). London,, England: Lippincott Williams & Wilkins.
- Rychnovsky, J. D. & Hunter, L. (2009, in press). The relationship between sleep characteristics and fatigue in health postpartum women. *Women's Health Issues*, 19, (1), 38-44.
- Saavedra, J. M., & Dattilo, A. M. (2012). Factores alimentarios y dietéticos asociados a la obesidad infantil: recomendaciones para su prevención antes de los dos años de vida. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 29(3), 379-385.

- Salas Valenzuela, M., Torre Medina-Mora, P. & Meza Segura, C. (2014). Alimentación infantil: una reflexión en torno a los programas de estudio de enfermería en la Ciudad de México. *Salud colectiva*, 10(2), 185-199.
- Shih-Yu L. & Hui-Chin H. (2012). Stress and health-related well-being among mothers with a low birth weight infant: The role of sleep. *Institute National of Health*, 74(7), 958–965. doi:10.1016/j.socscimed.2011.12.030.
- Secretaria de Salud, (2013). Alta prevalencia de sobrepeso y obesidad abdominal en niños escolares entre 6 y 12 años de edad. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Recuperado de <http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/boletin/2013/semanas/sem09/pdf/edit0913.pdf>.
- Secretaria de Salud (2012). Prevención, diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y obesidad exógena, evidencias y recomendaciones. Recuperado de http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/046_GPC_ObesidadAdulto/IMSS_046_08_EyR.pdf.
- Secretaria de Salud (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Disponible en <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012Resultados>.
- Secretaria de Salud. (2008) Control y seguimiento de la nutrición, el crecimiento y desarrollo del niño menor de cinco años en México, evidencias y recomendaciones. Recuperado de http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/029_GPC_NiñoSano/IMSS_029_08_EyR.pdf
- Secretaría de Salud. (1993). Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993. Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido: Criterios y procedimientos para la prestación del servicio. México: SSA.

- Secretaría de Salud. (1999). Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999 Para la atención a la salud del niño. México: SSA.
- Song, J.E., Chang P. B., Park, S.M. & Nam, C.M. (2010). Empirical test of an explanatory theory of postpartum fatigue in Korea. *Journal of Advanced Nursing*, 66 (12), 2627-2639. Doi: 10.1111/j.1365-2648.2010.05380.x.
- Stettler, N. & Iotova, V. (2010). Early growth patterns and long-term obesity risk. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, 13(3), 294-9.
- Taylor, J. & Johnson, M. (2010). How women manage fatigue after childbirth. *Midwifery*, 26(3), 367–375.
- Van Der Linden, D., Frese M. & Meijman, T. (2003). Mental fatigue and the control of cognitive processes: effects on perseveration and planning. *Acta Psychologica*, 113, 45–65.
- Ward, J. & Giallo, R. (2008). Report on the parent wellbeing and fatigue survey. Melbourne: *Parenting Research Centre*.
- Winter, J.D., Langenberg, P. & Krugman. S.D. (2010) Newborn adiposity by body mass index predicts childhood overweight. *Clinical Pediatrics* (Phila), 49(9) 866-70.
- Woolhouse, H., Gartland, D., Perlen, S., Donath, S. & Brown S. (2013) Physical health after childbirth and maternal depression in the first 12 months post-partum: results of an Australian nulliparous pregnancy cohort study. *Midwifery*, 30, 378–384.
- World Health Organization. (2006). Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development. Ginebra. Recuperado de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43413/1/924154693X_eng.pdf.

Apéndice

Apéndice A

Cédula de datos

Fecha ___/___/___

No. De Cuestionario: _____

Instrucciones: llenar los siguientes cuestionamientos.

1. Datos socio demográficos de la madre

Lugar de nacimiento de la madre: _____

Edad en años: _____ Estado civil: 1. Con pareja 2. Sin pareja

Años de escolaridad _____ Ocupación_ 1. Remunerado 2. Sin remuneración.

Horas de trabajo _____ Ingreso económico mensual familiar _____

Recibe alguna ayuda para cuidar a su hijo: 1.Si 2. No Quien: _____

2. Datos clínicos de la madre

Número de hijos: _____ Tipo de parto: _1. Normal 2. Cesaría

Peso antes del embarazo (Kg): _____ Peso ganado después del parto (Kg): _____

Peso actual (Kg): _____ Talla: (Cm): _____ A qué hora se acuesta a dormir _____

A qué hora que se levanta _____ Se despierta durante la noche 1.si__ 2.no__

Número de veces _____ Causa _____

Tiempo que permanece despierta _____

3. Datos clínicos del hijo

Fecha de nacimientos: ___/___/___ Edad (meses): _____

Sexo del hijo: 1 Femenino__ 2 Masculino__ Peso al nacer kg: _____

Talla al nacer cm: _____ Peso actual kg: _____ Talla actual kg: _____

Su hijo se despierta durante la noche. 1. Si__ 2. No__

Cuantas veces _____ Cuanto tiempo permanece despierto _____ En promedio cuantas horas duerme por la noche _____ y en el día _____

Apéndice B

Escala de Evaluación de Fatiga (FAS)

Las diez preguntas siguientes se refieren a la forma en que generalmente usted se siente. Usted puede elegir una de las cinco opciones de respuestas que van de nunca a siempre. Marque con un círculo la respuesta que considere aplicable para usted, por favor dar respuesta a cada pregunta, incluso si usted no tiene ninguna queja por el momento.

		Nunca	Algunas veces	Regularmente	Casi siempre	Siempre
1	¿Estoy preocupada por mi cansancio actual?	1	2	3	4	5
2	¿Me canso muy rápido?	1	2	3	4	5
3	¿Yo no hago mucho durante el día debido a mi cansancio?	1	2	3	4	5
4	¿Tengo suficiente energía para la vida cotidiana?	1	2	3	4	5
5	¿Físicamente, me siento agotada?	1	2	3	4	5
6	¿Tengo problemas para iniciar las cosas?	1	2	3	4	5
7	¿Tengo problemas para pensar con claridad?	1	2	3	4	5
8	¿No siento deseo de hacer nada?	1	2	3	4	5
9	¿Mentalmente, me siento agotada?	1	2	3	4	5
10	¿Cuándo estoy haciendo algo, puedo concentrarme bastante bien?	1	2	3	4	5

Apéndice C

Cuestionario de Alimentación y Crecimiento a los seis meses (CAC)

Instrucciones: Conteste las siguientes cuestiones

Inicio de lactancia materna:

1. Después que nació su niño(a), ¿Cuánto tiempo paso para darle la primera leche materna ? ____ horas.

Acercas de la alimentación del bebé

A1. ¿Qué método de alimentación (Leche) está utilizando actualmente? (Marque todas las que apliquen)

1. La leche materna directamente del pecho
 2. Leche materna de un biberón
 3. Leche de fórmula, en polvo o concentrado
 4. Combinación (1-3)
 5. Combinación (1-2)
 6. Otros (líquidos como agua, refrescos, jugos, comida como papillas) especifique.
- _____

Si marco 1 o 2 en la pregunta anterior, por favor responda las siguientes preguntas.

A2. En un periodo típico de 24 horas que incluye el día y la noche, ¿cuál es el número de tomas de leche materna que le da a su bebé? (por favor llene los dos cuadros. Donde ninguno es "0")

Numero de tomas de alimentación directamente del pecho. ____

Número de tomas de leche materna extraída _____

A3. ¿Cuántos minutos en un día típico dura amamantando directamente del pecho? (por favor ingrese el número)

Minutos por alimentación _____

A4. Si su bebé es alimentado con la leche materna extraída, ¿cuánta leche bebe por lo general en cada alimentación? (por favor ingrese el número)

Cantidad de leche materna extraída por toma (ml / oz por favor, especifique)

A5. Para decidir la frecuencia para alimentar a su bebe, ¿Usted usualmente? (Marque sólo una casilla)

1. Alimenta a su bebé cuando él lo pida (cada cuanto tiempo alimenta)_____
2. Sigue una rutina (especificar cuál) _____
3. Hace una combinación de 'A' y 'B'

Acerca de la alimentación con formula (por favor conteste las preguntas si marco 3, 4 en la pregunta A1)

A.6 En caso de que no esté dando el pecho, pregunte lo siguiente

¿Dio el pecho alguna vez? 1. Sí_____ 2. No_____

A.7 Si nunca dio pecho. ¿Qué motivos o problemas tuvo para no amamantar a su hijo?.....

A.8 ¿Si dio alguna vez pecho qué motivos tuvo para dejar de amamantar a su hijo?
Por ejemplo (leche insuficiente, dolor, rechazo del niño, no tengo pezones, otros)

A.9 ¿Cuál era la edad de su bebé, en semanas, cuando empezó a ser alimentado con fórmula? (por favor ingrese el número. Si empezado en el nacimiento, escribir "0").

Semana en la que inicio a alimentar con formula_____

A.10. ¿Qué marca y tipo de leche de fórmula suele usar? (por favor llene los dos cuadros)

Marca _____

Tipo _____

A. 11 En un periodo típico de 24 horas, ¿cuánta leche de fórmula toma su bebé?
(por favor llene los dos cuadros. Por favor excluya la leche sobrante).

Cantidad de leche de fórmula por alimentación (ml / oz por favor especifique)

_____ **Número** de tomas con formula por día_____

A.12 ¿Cuántos minutos dura una alimentación con biberón durante un día? (por favor ingrese el número)

Minutos por cada alimentación _____

A.13 En la mayor parte del tiempo, ¿cuál es la cantidad de leche que queda en el biberón cuando el bebé ha terminado de alimentarse? (marque una casilla)

0. Nada_____ 1. un poco_____ 2. mucha_____

A.14 Si usted prepara la leche de fórmula a partir de polvo, (Por favor, marque una casilla en cada fila)

¿Las cucharadas normalmente son?

1. copeteadas _____ 2. llena _____ 3. no llena _____

A.15 Qué coloca primero en el biberón? (Por favor, marque una casilla)

1. primero polvo _____ 2. primero agua _____

A.16 ¿Cuántas cucharadas de leche en polvo para la fórmula suele emplear en cada alimentación? (por favor ingrese el número)

Numero de cucharas por alimentación _____

A.17 ¿Cómo decide la frecuencia para alimentar a su bebe? ¿Usted usualmente?

(Marque sólo una casilla)

1. Alimenta a su bebé cuando él lo pida
2. Sigue una rutina (especificar cuál) _____
3. Hace una combinación de 'A' y 'B'

B.18 Si ha recibido / leído consejos sobre la preparación de la alimentación de fórmula, nos gustaría saber qué consejos seguiste (marque una casilla en cada fila).

	Seguido todos los consejos 1	Seguido algunos de los consejo 2	No seguí los consejos 3	No recibí consejos 4
a) El asesoramiento facilitado por una enfermera.				
b) El asesoramiento facilitado por un pediatra.				
c) El asesoramiento facilitado por mis amigos.				
d) El asesoramiento facilitado por mi familia.				
e) Asesoramiento sobre la fórmula en los paquete de la leche				
f) El asesoramiento facilitado en un folleto.				
g) otros consejos (por favor, especifique				

Sobre otro tipo de alimentación

C. 19 Su bebe /toma agua. 1. Si__ 2. No__ A qué edad empezó a tomarla _____ semanas

C.20 Si su bebé toma agua, ¿qué cantidad de agua ingiere en una bebida normal?

(por favor llene los dos cuadros)

Cantidad de agua por cada bebida (ml / oz por favor especifique) _____

Cantidad de tomas de agua por día _____

C.21. ¿Su bebé toma otras bebida que no sean leche o agua? (por ejemplo, jugo, te, refresco, etc. por favor, marque una casilla) Si _____ 2. no _____

En caso afirmativo

Nombre del producto /marca	Con azúcar	Cantidad de azúcar	Cantidad ml/ oz	Cuántas veces al día

C.22 ¿Su bebé consumió alimentos sólidos / semi-sólidos? (marque una casilla)

1. Si _____ 2. no _____

En caso afirmativo, ¿cuál fue la edad de su bebé en meses cuando empezó a tomar alimentos semi-sólidos / sólidos? (por favor ingrese el número)

Edad en meses _____

En caso afirmativo,

Alimento semisólido	Marca	Cantidad	Número de veces al día
Tipo Alimento solido	Marca	Cantidad	Número de veces al día

D. Puntos de vista sobre el crecimiento y la alimentación

D.23 Nos gustaría saber su opinión sobre el crecimiento y la alimentación de su bebé. (Por favor, marque una casilla en cada fila).

	Muy de acuerdo 1	Acuerdo 2	Ni de acuerdo ni en desacuerdo 3	En desacuerdo 4	Muy en desacuerdo 5
En cuanto al crecimiento de mi bebé					
a) Creo que es importante monitorear el crecimiento de mi bebé.					
b) Yo estaría preocupada si mi bebé estuviera ganando muy poco peso.					
c) Yo estaría preocupado si mi bebé estuviera aumentando demasiado de peso.					
d) Estoy confiada en que puedo ir a que revisen a mi bebe si estuviera preocupada por su crecimiento					
En cuanto a la alimentación de mi bebé	Muy de acuerdo	De Acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo

e) Es posible que alimente de más a mi bebé.					
f) Es posible que alimente poco a mi bebé.					
g) Estoy seguro de que puedo alimentar a mi bebe para no gane demasiado peso.					
h) Estoy seguro de que puedo alimentar a mi bebé para que gane suficiente peso.					

E. 24 En que se basa para decidir la cantidad de alimento que la da a su bebé, ¿por lo general...? (Marque una casilla)

1. Seguir una guía proporcionada por un personal de salud _____
2. Del apetito del bebé _____
3. Del crecimiento del bebé _____

E. 25. ¿Crees que tu bebé tiene...? (marque una casilla)

1. Bajo peso _____
2. peso correcto _____
3. Sobrepeso _____

F. 26. Nos gustaría saber su opinión sobre las recomendaciones disponibles para usted, sobre la cantidad de leche que su bebé necesita. (Por favor, marque una casilla en cada fila).

	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
	1	2	3	4	5
a) Si sigue las recomendaciones de alimentación por parte del personal de salud, su bebé será saludable.					
b) Si sigue las recomendaciones alimentación, se sentiré bien con migo misma.					
c) Si sigue las recomendaciones de alimentación, va a sentir que está haciendo lo mejor para su bebé.					
d) Está segura de que puede seguir las recomendaciones de alimentación, incluso si su bebé llora entre la toma.					
e) Está segura de que puede seguir las recomendaciones de alimentación, incluso si sus amigos no siguen las mismas recomendaciones.					
f) Sería difícil para usted seguir las recomendaciones de alimentación si su pareja y familia no son compatibles.					
g) Si sigue las recomendaciones de alimentación, su bebé padecerá hambre.					
h) Si sigue las recomendaciones de alimentación, su bebé se despertara con frecuencia por la noche.					
i) Tiene la intención de seguir las recomendaciones de alimentación.					
j) Tratará de seguir las recomendaciones de alimentación.					
k) Sería difícil para usted seguir las recomendaciones de alimentación.					

Apéndice D

Recomendaciones sobre las prácticas de alimentación de la OMS

Preguntas	Respuestas	
	Practica adecuada	Practica no adecuada
Decisiones de las madres con respecto a: Qué		
Inicio de LM	Menos de una hora	Más de una hora
A1. Lactancia materna exclusiva	1 y 2	3,4 y 5
A.6 Dio el pecho alguna vez	1	2
Duración de la LM	0 a 6 meses	No da
Otro tipo de alimentación	No	Si
C.19	0	Cualquier cantidad
C.20	No	Si
C.21	No	Si
C.22	No	Si
Decisiones de las madres con respecto a: cuanto		
A2: tomas de leche Pecho	Libre demanda y por lo menos 8 veces de día y noche.	Frecuencias distintas a lo recomendado
A4. Cantidad LM extraída	440 a 1220 ml por día	Cantidades distintas a lo recomendado
A.11 cuánta leche de fórmula Cantidad Numero	Se apega a lo recomendado en la etiqueta del frasco	No apega a lo recomendado en la etiqueta del frasco
A.12 Cuántos minutos		
A.16 ¿Cuántas cucharadas		
A.13 restos	0	1 y 2
A.14 Cucharadas	2	1 y 3
A.15 que coloca primero	2	1
Decisiones de las madres con respecto a la frecuencia de alimentación		
A5. Decidir la frecuencia	1	2 y 3
A.17 Cómo decide la frecuencia	2	1 y 3

Fuente: Recomendaciones sobre las prácticas de alimentación del lactante y niño pequeño OMS, (2010).

Apéndice E

Procedimiento para la medición del peso del hijo

Instrumentos: Báscula Tanita pediátrica digital

1. Antes de iniciar la medición es necesario verificar que la balanza esté ubicada en una superficie plana y firme (mesa, piso), que esté calibrada. En cada medición se limpiara la báscula con torundas de alcohol, como medida de higiene.
2. Notificarle a la madre que se pesara a su hijo.
3. Asegurarse que la báscula marque cero en la pantalla digital.
4. Asegurarse que el niño tenga ropa ligera, sin zapatos u accesorios pesados.
5. Tomar al niño con precaución sujetándolo del tronco y de la nuca.
6. Se colocara suavemente al niño en la báscula. El niño deberá ubicarse en la parte central de la balanza. El cuerpo del niño no debe salir de la plataforma de la balanza; los pies y la cabeza deben estar adentro de ésta, con el objeto de distribuir el peso equitativamente.
7. Es importante evitar que el niño esté en contacto con personas u objetos fuera de la plataforma de la balanza, ya que ésta lo registrará alterándose el peso del niño. Pero también es importante no descuidar al niño, mientras se realiza el pesaje.
8. Tratar que se mueva lo menos posible. Si el niño está muy inquieto tratar de calmarlo o pedir ayuda a la madre para tranquilizarlo
9. Espere a que el niño esté lo más quieto posible y proceda a realizar la lectura de la medición. Esperar que la báscula marque el peso
10. Registrar el peso en la cédula de datos en el apartado datos clínicos del hijo.
11. Y prepárese para medir al niño, mientras esta en ropa ligera.

Apéndice F

Procedimiento para la medición de la talla del hijo

Instrumento: Infantómetro

1. Prepárese para medir la talla inmediatamente después de la toma de peso mientras el niño todavía está en ropa ligera
2. Notificarle a la madre que se medirá a su hijo.
3. Asegúrese que se le ha quitado al niño los zapatos y los accesorios para el pelo. Deshaga las trenzas si éstas interfieren con la medición de la talla.
4. Durante la medición de la longitud o la talla, es necesario que la madre colabore con la toma de mediciones y para mantener al niño tranquilo y cómodo.
5. Cubra el infantómetro con una tela delgada o papel suave por higiene y para la comodidad del niño.
6. Pídale a la madre que acueste al niño boca arriba con su cabeza contra la pieza fija para la cabeza, presionando el pelo.
7. Posicione la cabeza rápidamente de manera que una línea vertical imaginaria entre el conducto auditivo externo y el borde inferior de la órbita del ojo esté perpendicular a la tabla. (Los ojos del niño deben estar mirando recto). Pida a la madre que se coloque por detrás de la pieza fija para la cabeza y que mantenga la cabeza del niño en esta posición.
8. Revise que el niño esté acostado rectamente a lo largo de la tabla y que no cambie su posición. Los hombros deben tocar la tabla, y la espina dorsal no debe estar arqueada. Pídale a la madre que le avise si el niño arquea su espalda o si cambia de posición.

9. Sujete las piernas del bebé con una mano y mueva la pieza para los pies con la otra mano. Aplique presión suave sobre las rodillas para estirar las piernas tanto como se pueda sin causar daño.
10. Si el niño está demasiado inquieto y no es posible mantener ambas piernas en la posición correcta, tome la medición con una sola pierna.
11. Mientras sostiene las rodillas, empuje la pieza para los pies contra los pies del niño. Las plantas de los pies deben estar planas contra la pieza, los dedos deben apuntar hacia arriba. Si el niño dobla los dedos y no permite que la pieza para los pies toque las plantas, haga un poco de cosquillas y cuando el niño estire los dedos deslice rápidamente la pieza para los pies.
12. Lea la medición y registre en la Cédula de datos en el apartado datos clínicos del niño

Apéndice G

Procedimiento para la medición de la talla de la madre

Instrumento: Estadímetro portátil.

1. Instalación del estadímetro: Localice una pared y un piso lo más liso posible, deben formar un ángulo recto de 90° y coloque el estadímetro.
2. Informe a la madre las actividades que se van a realizar para que esté enterada y sea más fácil medirlo. Apoyar a la madre sosteniendo a su hijo.
3. Indique que se quite el calzado, gorras, adornos y se suelte el cabello. Si es necesario ayúdele.
4. Solicita que se coloque debajo del estadímetro de espalda a la pared con la mirada al frente, sobre una línea imaginaria vertical que divida su cuerpo en dos hemisferios.
5. Verifique que los pies estén en posición correcta (talones juntos y puntas separadas).
6. Asegúrese que la cabeza, espalda, pantorrillas, talones y glúteos estén en contacto con la pared y sus brazos caigan naturalmente a lo largo del cuerpo.
7. Acomode la cabeza en posición recta coloque la palma de la mano izquierda abierta sobre el mentón del sujeto.
8. Si la marca del estadímetro se encuentra entre un centímetro y otro, anote el valor que esté más próximo; si está a la mitad, se tomará el del centímetro anterior.
9. Baje el estadímetro y tome cuidadosamente la lectura en centímetros y registre en la Cédula de datos en el apartado de datos clínicos de la madre.

Apéndice H

Procedimiento para la medición del peso de la madre

Instrumento: Báscula para adulto portátil, electrónica.

1. Instalación de la báscula. Localice una superficie plana horizontal y firme para colocarla. No se coloque sobre alfombra ni tapetes.
2. Se calibrará la báscula antes de empezar el procedimiento.
3. Informarle a la madre que se medirá el peso.
4. La medición se realizará con la menor ropa posible y sin zapatos.
5. Se pide al sujeto que suba a la báscula colocando los pies paralelos en el centro, de frente al examinador. Debe estar erguido, con la vista hacia el frente, sin moverse y con los brazos que caigan naturalmente a los lados. Se permanecerá cerca de la madre por si requiere apoyo y para prevenir incidentes.
6. Se tomará la lectura del número que se encuentre parpadeando en la pantalla de la báscula
7. Registre el peso en la Cédula de datos en el apartado de datos clínicos de la madre.

Apéndice I

Preguntas filtro

Para las madres	Si	No
¿Actualmente padece alguna enfermedad que le limite dormir?		
¿Está usted embarazada?		
Para el hijo	Si	No
¿Su hijo padece alguna enfermedad que limiten el apetito o su alimentación?		

Apéndice J

Consentimiento informado

Título del proyecto: Fatiga materna, Prácticas de alimentación y Estado nutricional.

Investigador responsable: Lic. Valentín Aquino Morales.

Estamos interesados en conocer la relación de la fatiga materna con las prácticas de alimentación específicamente sobre que, cuanto y como alimentan las madres y el estado nutricional del hijo de dos a seis meses de edad, por lo que la estamos invitando a participar en este estudio. Antes de decidir si acepta participar en el estudio, necesita conocer el propósito, procedimiento, riesgos y beneficios del estudio. **Propósito del Estudio:** El estudio pretende determinar la relación de la fatiga materna con las prácticas de alimentación y el estado nutricional en niños de dos a seis meses de edad.

Descripción del Estudio/ Procedimiento: Si usted acepta participar se le solicitará que firme esta forma llamado consentimiento informado, se le solicitarán algunos datos personales, así como una escala para valorar la fatiga y un cuestionario sobre la forma de como alimenta a su hijo. Así mismo, se realizarán medidas de peso y talla de usted y su hijo. Las cuales se realizarán tomando las debidas precauciones en todo momento. Su participación en el estudio se realizará en el momento mientras espera a ser atendida por el personal de salud, o posterior a la misma. Para no interferir en los tiempos que reciba la atención por el personal de salud. El tiempo estimado para su participación será de 20 minutos aproximadamente. **Riesgos e inquietudes:** Este estudio es considerado con un riesgo mínimo al momento de pesarlos y medirlos, los cuales serán atendidos con apoyo de un auxiliar para evitar caídas o en su caso deteniendo el procedimiento. **Beneficios esperados:** Ni Usted ni su hijo(a) recibirá un beneficio directo por participar, sin embargo en un futuro con los resultados de este estudio, se

podrán diseñar e implementar intervenciones a la problemática encontrada.

Alternativas: La única alternativa para este estudio implica no participar en el estudio.

Costos: No hay ningún costo por participar en el estudio

Autorización para uso y distribución de la información para la

investigación: Las únicas personas que conocerán sobre su participación en el estudio, son usted y el autor del estudio. Ninguna información personal será dada a conocer. Los resultados de los cuestionarios serán publicados en una tesis o en un artículo científico de manera general, nunca se presentará información personalizada. **Derecho de**

retractar: Su participación en este estudio es voluntaria, la decisión que tome no afectará su relación con esta institución de salud. Si decide participar está en libertad de retractarse en cualquier momento sin afectar en nada sus derechos.

Preguntas: Si tiene alguna pregunta sobre este estudio o como participante por favor comunicarse a la Secretaria de investigación de la Facultad de Enfermería de la UANL a los teléfonos 83481847 Ext.111. Con dirección, Ave. Gonzalitos No. 1500 Nte. C.P. 64460, Monterrey, Nuevo León, México. **Consentimiento:** Yo voluntariamente acepto participar en este estudio. Me han explicado y leído la información en este formato y todas mis preguntas han sido contestadas. Aunque estoy aceptando participar en este estudio, no estoy renunciando a ningún derecho y puedo cancelar mi participación.

Firma del Participante

Firma del Investigador Principal

Firma del Testigo

Firma del Testigo

Dirección del testigo_____

Dirección_____

Fecha _____

RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

VALENTÍN AQUINO MORALES

Candidato para obtener el Grado de
Maestría en Ciencias de Enfermería

Tesis: FATIGA MATERNA, PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN Y ESTADO
NUTRICIO DEL LACTANTE

LGAC: Cuidado a la Salud en: (a) estados crónicos (b) en grupos vulnerables

Datos Personales: Nacido en Axtla de Terrazas, en el estado de San Luis Potosí, el 14 de Febrero de 1990, hijo del Sr. Leobardo Aquino Vásquez y la Sra. Elidé Morales García.

Educación: Egresado de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León con el grado de Licenciado en Enfermería, de la generación 2008-2012.

Becario del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología para obtener el grado de Maestría en Ciencias de Enfermería en la Facultad de Enfermería de la generación 2013-2015.

Miembro activo de Sigma Theta tau International, Honor Society of Nursing, Capítulo Tau Alpha desde 2014 y reconocido como “Estudiante Sobresaliente de Posgrado” por la misma sociedad de honor.

Experiencia Profesional: Auxiliar de enfermería en el Hospital Cristus Mugerza Alta Especialidad, en el área de Cuidados Intensivos Adulto. Pasantía como instructor de práctica hospitalaria de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Enfermero General en el Hospital Universitario Dr, “Jose E. González”, área de Cuidados Intensivos Adulto.

E-mail: valentin:am@live.com.mx