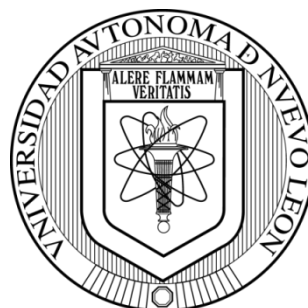


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



SUEÑO, HAMBRE, ANTOJOS POR ALIMENTOS, SOMNOLENCIA Y
GANANCIA DE PESO EN MUJERES EN EL PRIMER AÑO POSPARTO

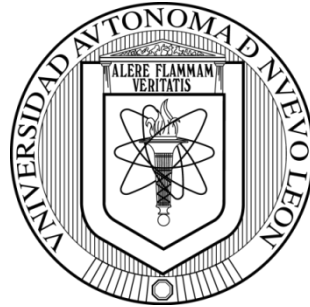
Por

LIC. CELIA DEL CARMEN SOLÍS GÓMEZ

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

JUNIO, 2014

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



SUEÑO, HAMBRE, ANTOJOS POR ALIMENTOS, SOMNOLENCIA Y
GANANCIA DE PESO EN MUJERES EN EL PRIMER AÑO POSPARTO

Por

LIC. CELIA DEL CARMEN SOLÍS GÓMEZ

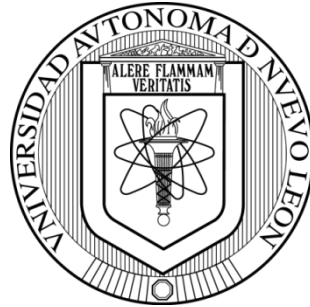
Director de Tesis

DRA. VELIA MARGARITA CÁRDENAS VILLARREAL

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

JUNIO, 2014

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



SUEÑO, HAMBRE, ANTOJOS POR ALIMENTOS, SOMNOLENCIA Y
GANANCIA DE PESO EN MUJERES EN EL PRIMER AÑO POSPARTO

Por

LIC. CELIA DEL CARMEN SOLÍS GÓMEZ

Co - Director de Tesis

DRA. JUANA MERCEDES GUTIÉRREZ VALVERDE

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

JUNIO, 2014

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



SUEÑO, HAMBRE, ANTOJOS POR ALIMENTOS, SOMNOLENCIA Y
GANANCIA DE PESO EN MUJERES EN EL PRIMER AÑO POSPARTO

Por

LIC. CELIA DEL CARMEN SOLÍS GÓMEZ

Asesor Estadístico

MARCO VINICIO GÓMEZ MEZA, Ph. D.

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

JUNIO, 2014

SUEÑO, HAMBRE, ANTOJOS POR ALIMENTOS, SOMNOLENCIA Y
GANANCIA DE PESO EN MUJERES EN EL PRIMER AÑO POSPARTO

Aprobación de Tesis

Dra. Velia Margarita Cárdenas Villarreal

Director de Tesis

Dra. Velia Margarita Cárdenas Villarreal

Presidente

Dra. Juana Mercedes Gutiérrez Valverde

Secretario

Esther Gallegos Cabriaes, Ph. D.

Vocal

Dra. María Magdalena Alonso Castillo

Subdirector de Posgrado e Investigación

Agradecimientos

Primeramente agradezco a mi Dios por haberme permitido llegar a este momento y haberme dado fuerza y salud para lograr mis objetivos.

A mis padres, por su apoyo incondicional y amor, en todos estos años, ha sido un verdadero privilegio ser su hija, son los mejores padres.

A mis hijos que con su amor me han hecho el camino más fácil, y por tolerar las largas jornadas necesarias para la culminación de este sueño.

A mi asesora, Dra. Velia Margarita Cárdenas Villarreal, por guiarme en este proceso, por su tiempo, su paciencia, confianza y sobre todo por su ayuda.

A la División Académica Multidisciplinaria de Comalcalco, por la oportunidad de realizar una meta planeada y anhelada.

A la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, por ser mi casa de estudios y donde obtuve mi formación profesional.

A mis compañeras de generación por brindarme su amistad, su confianza y por permitirme, compartir con ellas esta experiencia que nos ha llenado de conocimiento y buenos recuerdos.

Agradezco de manera especial, a mi esposo por su apoyo incondicional, su cariño y por ser mi compañero de aventuras. Gracias José Luis por ayudarme y quererme tanto.

Dedicatoria

A Dios.

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres

Que son ejemplos de perseverancia, constancia y valor para salir adelante. Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A mi esposo

A mi esposo, que ha estado a mi lado dándome cariño, confianza y apoyo incondicional para seguir adelante y cumplir una etapa más en mi vida.

A mis hijos

A mis hijos, que son el motivo y la razón que me ha llevado a seguir superándome día a día para alcanzar mis ideales, ellos fueron quienes en los momentos más difíciles me dieron su amor y comprensión para poder superar los obstáculos, quiero también dejar a cada uno de ellos una enseñanza que cuando se quiere alcanzar algo en la vida, no hay tiempo, ni obstáculo que te impida realizarlo.

Resumen

Celia del Carmen Solís Gómez
Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Enfermería

Fecha de Graduación: Junio, 2014

Título del Estudio: SUEÑO, HAMBRE, ANTOJOS POR ALIMENTOS
SOMNOLENCIA Y GANANCIA DE PESO EN
MUJERES EN EL PRIMER AÑO POSPARTO

Número de páginas: 76

Candidato para Obtener el Grado de Maestría
en Ciencias de Enfermería

LGAC: Cuidado a la salud en riesgo a desarrollar a) estados crónicos y b) en grupos vulnerables.

Propósito y Métodos de Estudio: El propósito de este estudio fue valorar el efecto de la duración y calidad del sueño, el hambre, antojos por alimentos, somnolencia con la ganancia de peso en mujeres en su primer año posparto. El diseño empleado fue descriptivo correlacional. El muestreo fue sistemático estratificado de 1 en 2. La muestra se conformó por 221 mujeres al año posparto que acudieron a un Centro de Salud de primer nivel de atención.

Contribución y Conclusiones: Se identificó una media de sueño real de 8.66 horas ($DE=1.32$; 4.5-12.83) y de calidad de sueño de 6.75 horas ($DE= 1.69$; 4-13). La ganancia de peso en el embarazo obtuvo una media de 10.61 Kg ($DE= 6.88$) y la ganancia de peso total al año posparto, reportó una media de 6.8 Kg ($DE= 4.39$). La duración de sueño se relacionó con la calidad de sueño ($r_s= -.364$ $p < .04$), la calidad del sueño con saciedad ($r_s= -.154$ $p < .022$), el índice total de antojos por alimentos ($r_s = .185$ $p < .006$) antojo por dulces ($r_s = .168$ $p < .012$) y se asoció con somnolencia ($r_s = .414$ $p < .000$). La calidad de sueño total y ganancia de peso durante el embarazo explicaron el 24% de la varianza de la ganancia de peso de la mujer al año posparto $F(3,221) = 23.68$, $p = .000$, $R^2 = 0.24$).

Se concluye que la calidad del sueño y la ganancia de peso durante el embarazo son predictores de un peso mayor en la mujer un año después del posparto. Se considera necesario realizar intervenciones en mujeres donde se promuevan mejores hábitos de sueño para mejorar la calidad del sueño y evitar aumento de peso en el posparto.

Firma del Director de Tesis _____

Tabla de contenido

Contenido	Página
Capítulo I	1
Introducción	1
Marco de Referencia	4
Sueño	5
Duración del sueño	5
Calidad del sueño	6
Somnolencia	7
Ganancia de peso	8
La duración del sueño y ganancia de peso	8
Estudios Relacionados	10
Sueño	10
Sueño y ganancia de peso	13
Síntesis de los artículos	14
Objetivo general	14
Definición de términos	15
Capítulo II	16
Metodología	16
Diseño del estudio	16
Población, muestra y muestreo	16
Criterios de inclusión	16
Criterios de exclusión	17
Mediciones e instrumentos	17
Procedimiento de recolección de datos	20
Consideraciones éticas	21
Estrategia de análisis de datos	23

Capítulo III	25
Resultados	25
Capítulo IV	44
Discusión	44
Conclusión	47
Recomendaciones	47
Referencias	48
Apéndices	56
Apéndice A. Cédula de datos generales	57
Apéndice B. Índice de calidad de sueño de Pittsburg (ICSP)	59
Apéndice C. Instructivo para evaluar el ICSP	62
Apéndice D. Escala de somnolencia de Epword (ESE)	65
Apéndice E. Food craving inventory (FCI)	67
Apéndice F. Escala de hambre y saciedad	69
Apéndice G. Procedimiento para la medición de peso	71
Apéndice H. Procedimiento para la medición de la talla	72
Apéndice I. Cuestionario filtro	73
Apéndice J. Consentimiento informado	74

Lista de figuras

Figuras	Página
1. Relación entre sueño y ganancia de peso	10

Lista de Tablas	Página
1. Consistencia interna de los instrumentos de medición	25
2. Características sociodemográficas de las participantes: variables continuas	26
3. Características sociodemográficas de las participantes: variables categóricas	26
4. Antecedentes obstétricos	27
5. Medidas antropométricas de las participantes	28
6. Estadística descriptiva de la duración del sueño de las mujeres de estudio	29
7. Estadística descriptiva de la calidad del sueño y somnolencia en las mujeres del estudio	29
8. Estadística descriptiva de las variables hambre, saciedad y antojos por alimentos	30
9. Características de la actividad física y sedentarismo	31
10. Estadística descriptiva de la variable ganancia de peso	32
11. Relación entre duración del sueño con hambre, saciedad, antojos por alimentos, somnolencia, actividad física, sedentarismo, ganancia de peso, edad, escolaridad y número de hijos.	34
12. Relación entre calidad del sueño con hambre, saciedad, antojos por alimentos, somnolencia, actividad física, sedentarismo, ganancia de peso, edad, escolaridad y número de hijos.	35
13. Relación entre hambre, saciedad, antojos por alimentos, somnolencia, actividad física, sedentarismo, ganancia de peso, edad, años de escolaridad y número de hijos.	37
14. Relación entre actividad física y sedentarismo con hambre, saciedad, antojos por alimentos, somnolencia, actividad física, sedentarismo,	

ganancia de peso, edad, escolaridad y número de hijos.	38
15. Relación entre la ganancia de peso en el embarazo y la ganancia de peso total en el posparto, con hambre, saciedad, antojos por alimentos, somnolencia, actividad física, sedentarismo, ganancia de peso, edad, escolaridad y número de hijos.	39
16. Relación de edad, escolaridad y número de hijos con hambre, saciedad, antojos de alimentos, somnolencia, actividad física, sedentarismo, ganancia de peso.	40
17. Prueba de U de Mann-Whitney para duración y calidad del sueño, con ocupación, nivel de escolaridad y estado civil y practica de lactancia materna con ocupación de la mujer en el posparto.	41
18. Modelo de regresión entre duración y calidad de sueño y ganancia de peso en mujeres en el primer año posparto.	43

Capítulo I

Introducción

El aumento de las prevalencias de sobrepeso y obesidad en los adultos parecen ser más pronunciadas en las mujeres (Ponce, 2012). En concreto, las mujeres de 25 a 34 años tienen un mayor riesgo sustancial de aumento de peso comparado con los hombres de todas las edades y en comparación con mujeres de mayor edad, las de 18 a 36 años de edad están ganando peso más rápido (Hattem, Sandall, Devane, Soltani & Gates 2008). En México la prevalencia combinada de sobrepeso u obesidad es mayor en las mujeres (73.0%) que en los hombres (69.4%); de 1988 a 2012, el sobrepeso en mujeres de 20 a 49 años de edad se incrementó de 25 a 35.3% y la obesidad de 9.5 a 35.2%, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Gutiérrez et al., 2012).

El aumento de peso gestacional y la retención de peso posparto pudieran estar influyendo en la contribución del aumento de peso durante los años reproductivos (Gore, Brown, & West, 2003; Ostbye, Peterson, Krause, Swamy, & Lovelady, 2012; Rössner & Ohlin, 2012). Se considera posparto todo el periodo que la madre necesita para recuperar la condición endocrina y nutricional que tenía antes de embarazarse y toda la etapa de transición en que el niño o niña es tan dependiente de la madre. Este periodo es variable y puede durar algunos meses y aún más de un año si la lactancia es prolongada (Díaz, 2013).

Para muchas mujeres, la cantidad de peso retenido es variable tanto al principio del período posparto, como después del primer año posparto. Se ha estimado que a las seis semanas después del parto dos tercios de las mujeres pesan más que antes del embarazo (Craigie, Macleod, Barton, Treweek, & Anderson, 2011; Walker, Timmerman, Sterling, Kim, & Dickson, 2004). En los Estados Unidos cerca de 4 millones de mujeres dan a luz cada año, aproximadamente el 25% refieren haber retenido más de 4.5 kg de peso después de un año del parto (Tequeanes, Gigante, Assunção, Chica, & Horta, 2009). Otro estudio, reporta que entre los 6 y 18 meses después del parto del 15 al 20%

de las mujeres informó que retiene más de 5 kg (Calfas & Marcus, 2007; Craigie, 2011).

La retención de peso posparto puede predecir el aumento de peso futuro y la obesidad a largo plazo (Pligt et al., 2013). Por lo anterior el periodo posparto para las mujeres puede representar una ventana crítica para el aumento de peso a largo plazo y desarrollo de la obesidad. Aún más, se ha observado que las mujeres que retienen el peso durante el posparto tienen un mayor riesgo de complicaciones relacionadas con enfermedades cardiovasculares y diabetes (Taveras et al., 2010), perjudicando el futuro de los hijos, dado que el peso de la madre se relaciona con obesidad en el hijo (Schmitt, Nicholson & Schmitt, 2007). Por lo tanto, el posparto representa un periodo clave para la entrega de las intervenciones centradas en el peso en una población particularmente vulnerable a la ganancia de peso excesiva.

Los factores que más se han relacionado con el desarrollo del sobrepeso y la obesidad han sido: genéticos, estilos de vida de alimentación y actividad física, sin embargo una creciente evidencia indica que la corta duración de sueño (<7 horas/día), es un factor de riesgo de ganancia de peso, obesidad, diabetes, enfermedades coronarias e hipertensión (Shankar, Syamala & Kalidindi, 2010). Estudios previos muestran una asociación significativa entre la duración del sueño corto y el estado de la obesidad en niños y adultos (Morselli, Guyon & Spiegel, 2012; Patel & Hu, 2008). Aunque se han propuesto varias vías por las que el sueño puede influir en el riesgo de obesidad (Patel & Hu, 2008), las vías neuroendocrinas están más fuertemente soportadas (Spiegel, Tasali, Penev & Van Cauter, 2009).

Disminuir las horas de sueño por noche afecta la regulación de ciertas hormonas que actúan en el equilibrio energético. Dormir menos horas de las recomendadas provoca un incremento de la grelina (péptido estimulante del apetito), y disminuye la leptina (hormona del factor de saciedad y gasto energético) provocando señales poderosas dobles de que el cuerpo tiene un déficit de energía, aumentando entonces la ingesta de comida, y con el tiempo el desarrollo de adiposidad (Spiegel, Tasali, Penev &

Van Cauter, 2009; St-Onge et al., 2011).

En segundo lugar, la falta de sueño también puede conducir al incremento del peso y a la obesidad aumentando el tiempo disponible para comer, la mayoría de las veces los alimentos disponibles son de alto contenido calórico lo que conlleva a mayor riesgo de obesidad (Nedeltcheva et al, 2009). Así mismo se ha observado que la calidad de sueño está relacionada con la cantidad de horas que se duerme, por lo que dormir el número de horas adecuado por noche es importante para el buen funcionamiento durante el día. Se ha identificado que cuando no hay un sueño reparador las personas manifiestan fatiga y somnolencia, signos claros de la mala calidad de sueño, estos dos efectos se han asociado con una disminución de la actividad física y por lo tanto con ganancia de peso (Chen, Wang & Jeng, 2006).

Aunque la asociación entre la duración del sueño y ganancia de peso ha sido documentada en diferentes grupos de edad, poco se ha estudiado el riesgo que tienen específicamente las mujeres en el posparto. Esto es particularmente sorprendente dada la alta prevalencia entre problemas de sueño y de ganancia de peso en esta población. Se ha reportado que durante el posparto las implicaciones físicas, psicológicas y del cuidado del hijo hacen susceptible que la mujer presente baja calidad del sueño (Díaz, 2013). Se ha reportado una disminución significativa del tiempo total de sueño, aumento de despertares nocturnos y menor eficiencia (Kempler, Sharpe & Bartlett, 2012). Algunos otros estudios han puesto de relieve las consecuencias perjudiciales de la interrupción del sueño en el funcionamiento neuroconductual de la madre durante el día en el periodo posparto temprano (Insana, Williams, & Montgomery, 2013). Por lo tanto, una mejor comprensión de la relación entre la duración del sueño y el riesgo de obesidad durante este periodo de tiempo podría tener importantes implicaciones en el tratamiento para el sueño y el peso.

Hasta donde se ha revisado, solo dos estudios han examinado la relación de la corta duración del sueño con la ganancia de peso más allá del primer año posparto y sus

efectos sobre el estado cardiometabólico, en ellos se observó que las mujeres que dormían menos presentaron mayores perímetros de cintura y mayor ganancia de peso (Gunderson et al., 2007; Taveras et al., 2011).

Es importante destacar que los estudios previos que han abordado la relación sueño y ganancia de peso, señalan que los patrones de sueño difieren según el grupo étnico, los afroamericanos y los asiáticos reportan menos horas de sueño que los blancos e hispanos. Además pocos estudios han analizado la arquitectura del sueño en los adultos hispanos, y estos han sido en muestras pequeñas, estos estudios han producido resultados inconsistentes haciendo que el significado sea difícil de evaluar (Loredo et al., 2010; St-Onge, 2013). Por lo que se hace necesario el desarrollo de estudios similares en América Latina y específicamente en México, en donde no existen estudios al respecto, a pesar de que se sabe que las alteraciones del sueño son más evidentes en las mujeres (Heilemann, Choudhury, Kury & Lee, 2012).

En el estado de Tabasco, se encuentra al sureste del país, según las Encuestas Nacionales de Nutrición de 2006 y 2012 el estado reporta altas prevalencias de SP-OB en la población adulta, la prevalencia de SP-OB en conjunto incrementó 6.9 puntos porcentuales en hombres y 7.6 puntos porcentuales en mujeres (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición por Entidad Federativa, ENSANUTEF, 2012). La prevalencia de SP-OB en las mujeres de Tabasco se ubica superior (83%) a la media nacional (73%), situación que lleva a plantear el siguiente propósito del estudio: Valorar el efecto de la duración y calidad del sueño, el hambre, antojos por alimentos, somnolencia con la ganancia de peso en mujeres en su primer año posparto. Esta investigación será importante para el ejercicio de enfermería porque puede generar conocimientos para el desarrollo de intervenciones dirigidas a mejorar los patrones de sueño con el potencial de reducir el riesgo de experimentar una ganancia excesiva de peso.

Marco de referencia

En este apartado se describe el sueño, duración del sueño y calidad del sueño y

somnolencia, ganancia de peso y la relación del sueño y ganancia de peso y al final se presentan los estudios relacionados.

Sueño

El sueño es un proceso fisiológico, cíclico que alterna con largos periodos de vigilia, este ciclo incluye y regula funciones neurofisiológicas, neuroquímicas y moleculares (De la Llata, 2011). Desde una perspectiva conductual se puede considerar que el sueño está determinado por cuatro dimensiones diferentes: tiempo circadiano, factores intrínsecos del organismo, conductas que facilitan o inhiben el sueño y, por último, el ambiente; estas dos últimas dimensiones hacen referencia a la higiene del sueño, que incluye las prácticas necesarias para mantener un sueño nocturno y una vigilancia diurna normales.

Científicos coinciden en considerar que el sueño, en los seres humanos, consta de dos etapas, movimientos no rápidos de los ojos (NREM), y movimiento rápido de los ojos (REM), que se suceden de forma periódica durante cada noche de sueño, y que están reguladas por la interacción de distintos centros nerviosos que determinan la dinámica del ciclo sueño-vigilia y sus distintas etapas. Durante el sueño NREM la persona dormida progresa a través de tres fases, durante un ciclo de 90 minutos. Basándose en los registros de la actividad eléctrica del cerebro (ondas cerebrales), se describen 3 fases del sueño. La primera de ellas, que marca la transición entre despierto y dormido, es poco profunda. La segunda fase, que es la más larga, presenta dos tipos de ondas cerebrales denominadas husos y complejos-K. La tercera fase es la más profunda y a menudo se le conoce colectivamente como sueño de ondas lentas. La consolidación de la memoria, la restauración fisiológica y metabólica tienen lugar en esta fase sueño REM (Van Cauter, 2008).

Duración de sueño

La duración se refiere a las horas que duerme una persona por noche. El patrón varía a lo largo de la vida de un individuo, los bebés duermen hasta 18 horas al día, y

gran parte de este tiempo es de sueño profundo de ondas lentas. Conforme los niños crecen, se acorta el tiempo que pasan durmiendo y también el tiempo en el sueño de ondas lentas. Los adultos suelen dormir en promedio 7-8 horas por la noche, con muy poco tiempo en el sueño de ondas lentas (Dávila, 2010).

Puede clasificarse a las pacientes en tres patrones según el número de horas de sueño por noche: patrón de sueño corto, duermen 6 horas o menos horas por noche; los pacientes con patrón de sueño intermedio duermen entre 7-8 horas y las que tienen un patrón de sueño largo duermen más de 9 horas . Aquellas con patrón de sueño intermedio tienen mejor salud física, menores riesgos relativos a la mortalidad o a desarrollar diabetes y episodios coronarios (Miro, Martínez & Arriaza, 2006).

Algunos de los factores que afectan la duración de sueño son los ambientales tales como: la luz, el ruido, la temperatura, los factores relacionados con la salud, como la nutrición, la práctica de ejercicio físico y el consumo de determinadas sustancias, el consumo excesivo de alcohol, cafeína y nicotina; lo mismo sucede con algunos medicamentos como los hipnóticos, por ejemplo, los barbitúricos y las benzodiazepinas, se sabe que todos estos factores pueden ejercer efectos negativos sobre la arquitectura del sueño (Sierra, 2002).

Calidad del sueño

La calidad del sueño no se refiere únicamente al hecho de dormir bien durante la noche, sino que también incluye un buen funcionamiento diurno (un adecuado nivel de atención para realizar diferentes tareas). Es decir, la importancia de una buena calidad del sueño no solamente es fundamental como factor determinante de salud sino como elemento propiciador de una buena calidad de vida (Sierra, 2002).

Los patrones de sueño se diferencian principalmente por la calidad del dormir. De esta manera, hablamos de personas con un patrón de sueño eficiente o de buena calidad y de personas con sueño no eficiente o de pobre calidad. Una pobre calidad del sueño es un síntoma que con frecuencia aparece asociado a fatiga, disminución de las

capacidades cognitivas y motoras durante el día y una mayor incidencia de accidentes de tránsito y laborales. La escasa calidad del sueño y los trastornos del sueño son más habituales de lo que sería deseable, así lo demuestran las estadísticas al respecto.

Los indicadores que mayormente se han utilizado para evaluar la calidad del sueño están relacionadas con: la latencia (entendiéndose como el tiempo que el paciente cree que tarda en dormirse), la duración (horas que duerme por la noche), la eficiencia habitual (que valora el porcentaje de tiempo que el paciente cree que está dormido sobre el total de tiempo que permanece acostado), las perturbaciones que ocasionan fragmentación del sueño (aquellas alteraciones como dolor, frío, nicturia, tos, etc.), el uso de hipnóticos, y la disfunción diurna somnolencia (presentándose como la facilidad de quedarse dormido mientras se realiza alguna actividad o como un mayor cansancio diurno).

Las modificaciones en la estructura, calidad y cantidad de sueño es lo que se ha denominado disfunción del sueño y esta alteración puede tener lugar a cualquier edad. Se ha confirmado que las disfunciones del sueño tienen importantes efectos sobre las funciones cerebrales y dan lugar a diferentes alteraciones psicológicas (dificultad de concentración y pérdida de memoria), conductuales (estrés emocional, depresión, fatiga, irritabilidad) y fisiológicas, tales como aumento en los niveles de cortisol, incremento de la actividad simpática, y la presión arterial e incremento del dolor (Valenza, Rodenstein & Fernández, 2010).

Somnolencia

Somnolencia se ha definido operativamente como una necesidad fisiológica que refleja un aumento de sueño cuando se tiene la intención de estar despierto y puede ser causada por cualquier experiencia que impide la adquisición de sueño necesario (Barbera & Shapiro, 2006). Estas experiencias incluyen la falta de sueño auto-impuesta, trastornos del sueño, y varias causas extrínsecas que perturban el sueño (por ejemplo, el cuidado del bebé durante la noche). La somnolencia y las horas de sueño se asociaron

inversamente, de manera que menos sueño conduce a una mayor somnolencia. Por otra parte, la magnitud de la somnolencia se produce en los grados, mayor es la magnitud de la somnolencia, la más probable es que se duerma durante actividades de vigilia. La somnolencia puede ser medida objetivamente a través del uso de evaluaciones como la Prueba de Latencia Múltiple del Sueño, o subjetivamente con instrumentos convencionales, tales como la Escala de Somnolencia de Epworth (Insana & Montgomery-Downs, 2010) .

Ganancia de peso

Se definen como la acumulación anormal o excesiva de peso que puede convertirse en sobrepeso y obesidad y llegar a ser perjudicial para la salud. El índice de masa corporal (IMC) es el indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2), según la Organización Mundial de la Salud (OMS). La ganancia de peso asociada con el embarazo puede variar mucho, hasta un 20% de las mujeres retienen ≥ 5 kg (Herring et al., 2008; Ostbye et al., 2012).

La duración del sueño y ganancia de peso

A la fecha, se desconocen los mecanismos biológicos precisos que median la relación entre la duración del sueño y la obesidad. No obstante, diversos estudios realizados en modelos animales y seres humanos han propuesto que la pérdida de sueño, ya sea conductual o relacionada con enfermedad y mala calidad de sueño puede promover el desarrollo de la obesidad, diabetes mellitus y exacerbar existentes condiciones endocrinas (Spiegel, Tasali, Leproult, & Van Cauter, 2009).

La ingesta de alimentos es controlada por el sistema neuroendocrino que a su vez es controlado por el sistema nervioso central y los reguladores de la ingesta de alimentos insulina y leptina, que se liberan de forma proporcional a la cantidad de grasa corporal. La grelina, por otro lado, es la hormona estimulante del apetito liberada por las células

en el estómago, en estado normal los niveles de grelina aumentan en forma rápida antes de las comidas y caen igualmente rápidamente después de la ingesta de alimentos. Tanto la grelina y la leptina son parte del sistema de la orexina, que integra el control de los gastos de alimentación, la vigilia y la energía en el cuerpo, y ejercen su influencia en el sistema nervioso central a través de los receptores en el centro del apetito del cerebro: los núcleos ventromedial y arqueado del hipotálamo (Van Cauter, 2008).

Además del patrón de ingesta calórica y actividad física, diversos estudios han identificado otros factores involucrados en la epidemia de OB. Datos observacionales y experimentales recientes brindan respaldo a la hipótesis que sostiene que un inadecuado patrón de sueño (cantidad, calidad) podría contribuir a alteraciones metabólicas tempranas, conducentes a mayor ganancia de peso y riesgo de OB en diversos grupos étnicos. La evidencia al respecto se basa en la coincidencia entre el notable aumento en las cifras de SP-OB y el aumento en la prevalencia de la llamada "deuda de sueño", caracterizada por un menor tiempo destinado a dormir diariamente y mantenido crónicamente. Una menor cantidad de sueño podría resultar en: a) aumento de la concentración plasmática de grelina y de la actividad del sistema orexinérgico hipotalámico, y la disminución de leptina, b) menor sensibilidad y mayor resistencia insulínica (RI), c) mayor actividad del sistema nervioso autónomo (SNA); y d) cambios en la organización de los estados REM y NREM; además, una menor cantidad de sueño podría resultar en mayor somnolencia y sensación de fatiga diurnas, mayor actividad del eje HHA y menor gasto energético. El conjunto de estos cambios podría contribuir a mayor ganancia de peso y riesgo para obesidad. El rol potencial de los estados de sueño sobre el gasto energético y el metabolismo glucídico es un punto menos explorado a la fecha (Chamorro et al., 2011). Así mismo se ha reportado una relación en forma de "U" entre la cantidad de sueño y el IMC en adultos, pues la mayor cantidad de sueño también se asociaría con mayor riesgo para OB. Estos resultados, sin embargo, podrían reflejar la existencia de trastornos del sueño y no necesariamente el efecto de la cantidad sueño

sobre el peso corporal; cabe recordar que la prevalencia de ciertos trastornos del sueño aumenta en función de la edad (Buxton & Marcelli, 2010). En la figura 1 se muestran las posibles relaciones que podrían conducir a estimulación de la apetencia mayor ingesta energética y ganancia de peso temprana.

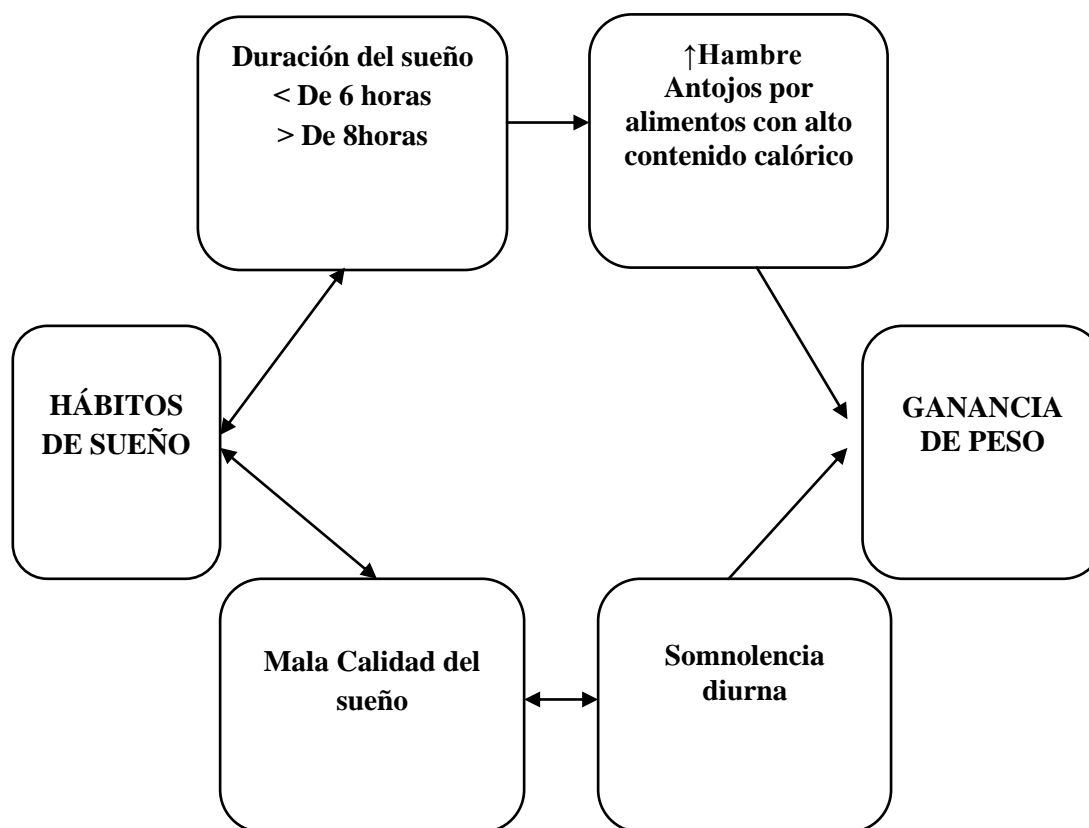


Figura 1. Relación entre sueño y ganancia de peso.

Estudios relacionados

Sueño

Montgomery, Insana, Cleggkraynok y Mancini (2010), realizaron un estudio para describir el sueño materno, a través de una evaluación longitudinal, durante las dos primeras semanas después del parto hasta la semana 16 del posparto, en 50 madres primíparas y multíparas, en Virginia Estados Unidos. Obtuvieron los siguientes resultados: la media de edad fue de 27.3 años ($DE = 5.8$), el tiempo de sueño nocturno

materno fue de 7.2 horas ($DE = 0.95$), no se identificó diferencia significativa del tiempo de sueño en la semana 2 y la semana 16. La eficiencia del sueño materno mejoró de semana 2 (79.7% [$DE = 5.5$]) a la semana 16 (90.2% [$DE = 3.5$]), una disminución de la fragmentación del sueño de la semana 2 (21.7 [$DE = 5.2$]) a la semana 16 posparto (12.8 [$DE = 3.3$]). El sueño tanto real como percibido se asoció con la somnolencia, la fatiga y el rendimiento psicomotor.

Querales, Baloa, Varela y Ruiz (2012), realizaron un estudio descriptivo-correlacional, en el que evaluaron la frecuencia de percepción de sueño o descanso insuficiente y su asociación con factores de riesgo cardiometabólico con una muestra de 85 mujeres de 21 a 65 años de edad en Venezuela. La edad promedio de las mujeres fue de 45.7 ($DE = 11.6$) años. El 24.7 % reportaron tener sueño o descanso insuficiente.

El análisis de regresión logística reportó que el riesgo de presentar síndrome metabólico en las mujeres que informaron sueño o descanso insuficiente en el último mes fue 5.68 veces mayor ($IC\ 95\%, p = 0.015$) respecto de todas aquellas que mujeres que informaron mejor sueño, independientemente de la edad, índice de masa corporal (IMC) y antecedentes familiares en primer grado de hipertensión arterial, enfermedad cardíaca isquémica, accidentes cerebro vasculares y diabetes mellitus tipo 2. El sueño insuficiente se asoció significativamente con edad > 40 años, exceso de peso, obesidad central y síndrome metabólico.

Insana y Montgomery-Downs (2010), realizaron un estudio longitudinal, en una muestra de 79 mujeres en el posparto (8 a la 16 semanas) en Estados Unidos, con el objetivo de identificar las características reales o percibidas del sueño y el funcionamiento durante el día. Obteniendo una media de tiempo de sueño de 7.2 horas, somnolencia obtuvo una puntuación de 8.2 ($DE = 4.0$), eficiencia de sueño de 86.4%, la eficiencia del sueño fue asociada de forma independiente con el tiempo de sueño nocturno ($R = 0.40$, $F [1.75] = 14.37$, $p < 0.001$) y el rendimiento psicomotor ($\beta = -0.30$) se asoció de forma independiente con la eficiencia del sueño ($R = .30$, $F [1.74] = 7.28$,

$p < 0.01$).

Insana et al. (2013), realizaron un estudio longitudinal, con la finalidad de describir y explorar la relación entre el rendimiento neuroconductual y el sueño de las mujeres en el posparto temprano, en Morgantown, Virginia, con una muestra de 70 mujeres primíparas, dentro de las primeras 12 semanas del posparto. Dando como resultado que durante la segunda semana del posparto el tiempo real de sueño se asoció independientemente con los resultados de la escala de fatiga ($R^2 = 0.14$, $F [1.60] = 10.05$, $p < 0.01$), durante la séptima y décima tercera semana se percibió la calidad del sueño de forma independiente con los resultados de la escala de fatiga ($R^2 = 0.10$, $F [1.55] = 5.75$, $p < 0.05$, $R^2 = 0.11$, $F [1.50] = 5.95$, $p < 0.05$ respectivamente), el rendimiento neuroconductual empeoró de la semana 2 hasta el final del estudio. A través de las primeras 12 semanas después del parto, las medidas de vigilancia de pruebas psicomotoras, fueron más frecuentemente asociados con el sueño comparado con el tiempo total del mismo, poniendo de relieve las consecuencias perjudiciales de la interrupción del sueño en el funcionamiento materno durante el día en todo el período postparto temprano y que la percepción real y subjetiva del sueño se asocia con el sueño, cansancio y la actividad psicomotriz.

Kachikis y Breitkopf (2011), realizaron un estudio transversal para examinar los predictores psicológicos y demográficos de las características del sueño auto-reportados, incluyendo duración, calidad del sueño y suficiencia percibida, en una muestra de 2670 mujeres en Texas. Las mujeres reportaron dormir 7.1 horas por noche, el 44% de ellas calificó su sueño como malo. También se asoció la mala calidad del sueño con el origen étnico, estado civil, el empleo, el alojamiento de vivienda pública, el tabaquismo, el ingreso, la aculturación, discapacidad social, los síntomas de depresión, el estrés y la ansiedad ($R^2 = 0.18$).

Goyal, Gay y Lee (2009), realizaron un estudio para determinar la fragmentación del sueño materno y su relación con alteraciones del sueño materno y los síntomas

depresivos, con una muestra de 112 parejas reclutadas de las clases de preparación al parto durante el tercer trimestre del embarazo, en California, Estados Unidos. Se identificó una media de 40.5 ($DE=16.2$) de disturbios del sueño. La media del sueño total nocturno en horas fue de 6.8 ($DE=1.2$), de los cuales 28 (25%) dormían menos de 6 horas y 84 (75%) dormían al menos 6 horas.

Sueño y ganancia de peso

Taveras et al. (2011), realizaron un estudio de cohorte prospectivo, con el objetivo de examinar la asociación de la duración de sueño corto en el primer y tercer año posparto con la adiposidad y el estado cardiometabólico en Massachusetts, Estados Unidos, en una muestra de 586 mujeres en periodo posparto. La edad promedio de estas mujeres fue de 37.7 años, la duración del sueño promedio a los seis meses y al año fue de 6.7 horas ($DE= 0.97$), 13% dormían menos de 5 horas por día. La medida de cintura fue mayor en las mujeres que dormían <5 horas ($M=90.5$) que en las que dormían >5 horas ($M=85.8$) $p<.02$. En conclusión, el sueño después del parto de < 5 horas se asoció con una mayor retención de peso posparto y una mayor circunferencia de cintura a los 3 años después del parto.

Ostbye, Peterson, Krause, Swamy y Lovelady (2012), realizaron un estudio transversal, con 450 mujeres, para determinar el efecto de la lactancia materna, dieta, actividad física y la anticoncepción en el cambio de peso a los dos años posparto. Las mujeres retuvieron en promedio 3,8 kg ($DE 8,8$) a los 24 meses después del parto en comparación con sus pesos antes de la concepción. La pérdida de peso se asoció con la lactancia materna, la anticoncepción hormonal, bajo consumo de comida chatarra, una mayor ingesta de alimentos saludables y una mayor actividad física.

Gunderson et al. (2007), examinaron mediante un estudio observacional de cohorte longitudinal, la asociación del sueño con la retención sustancial de peso a los seis meses después del parto en una muestra de 940 mujeres, en Massachusetts, Estados Unidos. La edad media de estas mujeres fue de 33.0 años ($DE=4.5$), antes del embarazo

el índice de masa corporal fue de 24.3 ($DE=4.7$) kg/m^2 , después de un año del parto la retención media de peso fue de 0.8 ($DE= 4.5$) kg (rango: -17.3 a 25.5) y 124 (13%) tenían retención de peso. La media de horas de sueño por periodo de 24 horas después de seis meses del parto, fue de 6.7 ($DE= 1.2$) horas/día. Las categorías de duración del sueño se distribuyeron de la siguiente manera: 12% de las mujeres durmieron <5 horas/día, 30% dormían 6 horas/día, 34% dormían 7 horas/día y 24% durmieron >8 horas/día. Las mujeres en todas las categorías de sueño tenían similares ganancias de peso gestacional (15 kg), pero las que durmieron <5 horas/día tenían un poco más alta la media de índice de masa corporal (25 frente a 24 kg/m^2) que las mujeres que dormían >7 horas/día.

Síntesis de los artículos

Pocos estudios han evaluado el sueño medio materno transversal o longitudinalmente más allá del puerperio o posparto en el primer año, en los que se ha analizado la cantidad y calidad del sueño en mujeres en el puerperio, se nota una disminución significativa en el tiempo total de sueño, con aumento de los despertares nocturnos, también el sueño fue más interrumpido y con menor eficiencia, además se observó que las mujeres que dormían menos presentaron mayores perímetros de cintura y mayor ganancia de peso. Algunos otros estudios han puesto de relieve las consecuencias perjudiciales de la interrupción del sueño en el funcionamiento neuroconductual de la madre durante el día en el período posparto temprano.

Objetivo general

Valorar el efecto de la duración del sueño (horas reales de sueño y horas que sintió dormir), calidad del sueño (total) y peso ganado durante el embarazo con ganancia de peso en el primer año posparto en mujeres de la Ciudad de Villahermosa, Tabasco.

Objetivos específicos

1. Describir las características sociodemográficas y clínicas de las mujeres del estudio.

2. Describir la duración y calidad de sueño, hambre, saciedad, antojos, somnolencia, actividad física, sedentarismo, ganancia de peso durante el embarazo y ganancia de peso durante el primer año posparto.

3. Describir relación de duración y calidad de sueño con hambre, antojos, somnolencia, actividad física (tiempo), ganancia de peso, edad, escolaridad y número de hijos en el primer año posparto.

4. Diferenciar la duración y calidad de sueño, por ocupación, escolaridad, estado civil, y la práctica de lactancia materna.

Definición de términos

Duración de sueño: Promedio de horas de sueño (que durmió y sintió dormir) por noche en el primer año posparto.

Calidad de sueño: Puntaje obtenido de la evaluación de siete componentes relacionados con el sueño (calidad subjetiva, latencia, duración, eficiencia de sueño habitual, alteraciones del sueño, uso de medicamentos para dormir y disfunción diurna) en el primer año posparto, medida a través de la escala del Índice de Calidad del Sueño de Pittsburg.

Antojos por los alimentos: Puntaje obtenido sobre ansia o un deseo por alimentos ricos en grasas, carbohidratos, dulces, y comida rápida durante el primer año posparto, valorados a través de cuestionario Food Craving Inventory.

Hambre: Puntaje obtenido sobre la necesidad o ganas de comer antes del desayuno, comida y cena durante el primer año posparto y medido a través de la escala de hambre/saciedad.

Somnolencia: dificultad de permanecer despierto o alerta al realizar tareas diarias durante la mayor parte del día, medido a través de la Escala de Epword.

Ganancia de peso: Retención de peso en kilogramos, calculado mediante la diferencia del peso antes del embarazo y el peso actual (12 meses posparto). Obtenido por auto informe de la mujer, y mediciones antropométricas (peso y talla).

Capítulo II

Metodología

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

Diseño del estudio

Descriptivo, transversal y correlacional. Descriptivo debido a que se describió la duración y calidad del sueño, somnolencia, el nivel de hambre, antojos, y ganancia de peso durante el posparto. Transversal porque los datos se recolectaron en un momento determinado. Y correlacional dado que se buscaba la relación entre la duración y calidad del sueño con la somnolencia, el antojo, y ganancia de peso (Burns & Grove, 2012).

Población, muestra y muestreo

La población estuvo compuesta por mujeres en el año posparto con producto vivo, que acuden a un centro de salud de primer nivel de atención en Villahermosa, Tabasco, México. Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó el programa n´Query Advisor ® Versión 4.0. Considerando para el análisis principal, un modelo de regresión lineal múltiple, con dieciséis variables independientes, con un nivel de significancia de .05, un coeficiente de determinación de .09 (Efecto aceptable según Cohen, 1988) y una potencia de 90%, obteniéndose como resultado un tamaño de muestra de 221 participantes. El muestreo fue sistemático estratificado (donde el estrato será 4 consultorios) de 1 en 2, con un inicio aleatorio, dentro de cada uno de los 4 estratos. Las pacientes se seleccionaron aleatoriamente a partir del orden asignado para la consulta (consultorio 1 y 2 iniciando en 1 y el 3 y 4 iniciando en 2).

Criterios de inclusión

Mujeres que presentaron entre 10 y 16 meses posparto, no embarazadas durante el muestreo.

Criterios de exclusión

Mediante la aplicación de un cuestionario filtro, se excluyó a las mujeres con diagnósticos médicos previos de: hipertensión arterial crónica, enfermedades del corazón, enfermedad pulmonar crónica, diabetes tipo 1 y 2, enfermedad renal crónica, antecedentes personales de enfermedades relacionadas con el sueño, y mujeres con hijos que presentaran algún problema de salud que aumentaran el cuidado de la madre.

Mediciones e instrumentos

Se utilizaron cinco instrumentos de lápiz y papel, para valorar la duración y calidad del sueño, hambre, antojos, somnolencia y ganancia de peso (mediciones antropométricas).

Para la recolección de los datos se diseñó una cédula de datos personales (Apéndice A) dividida en datos sociodemográficos: folio, edad, nivel educativo, ocupación, horario de trabajo y datos antropométricos (peso, talla, IMC). Y datos clínicos: peso del hijo al nacer y actual, lactancia materna y uso de métodos anticonceptivos.

Para valorar la duración del sueño se realizaron 4 preguntas abiertas: a qué hora acostumbraba ir dormir, hora que se levantaba por la mañana, cuantas horas sintió dormir y si realizó siestas cuanto tiempo en minutos. Las horas totales de sueño por noche se calculó por la diferencia de horas al acostarse y levantarse por la mañana. En cuanto a la calidad del sueño se utilizó la escala el Pittsburgh Sleep Quality Index (Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg [ICSP]) (Apéndice B), el cual fue desarrollado por el Departamento de Psiquiatría de la Universidad de Pittsburg en 1988. Es un cuestionario que proporciona una calificación global de la calidad del sueño a través de la evaluación de siete componentes, evalúa tanto aspectos cualitativos como cuantitativos de la calidad del sueño. Para este estudio se le solicitó a la participante que respondiera como fue su calidad de sueño durante el último año posparto. Consta de 19 preguntas que valoran siete componentes de la calidad del sueño, la duración de sueño, la calidad subjetiva, la

latencia (entendiéndose como el tiempo que el paciente cree que tarda en dormirse), la eficiencia habitual (valora el porcentaje de tiempo que el paciente cree que está dormido sobre el total de tiempo que permanece acostado), las perturbaciones o causas que ocasionan fragmentación del sueño (dolor, frío, nicturia, tos, cuidado del hijo, etc.), el uso de hipnóticos, y la disfunción diurna o somnolencia (presentándose como la facilidad de quedarse dormido mientras se realiza alguna actividad o como un mayor cansancio diurno).

A cada uno de estos componentes se le asignó una puntuación discreta que iba de 0 a 3; indicando con una puntuación de 0 que no existen problemas al respecto, mientras que una de 3 señalaba problemas graves. La calificación total de cada componente fue asignada de acuerdo al instructivo de obtención del puntaje del ICSP (Apéndice C). La suma de todas ellas proporciono una puntuación total que osciló entre 0 y 21, quienes obtuvieron menos de 5 puntos en la calificación global se consideraron pacientes con buena calidad de sueño, mayor o igual a 5 puntos se consideraron con mala calidad de sueño (Jiménez, Monteverde, Nenclares, Esquivel, & De la Vega 2008). En población mexicana el ICSP ha reportado un coeficiente de confiabilidad satisfactorio [$\alpha = 0.78$], y coeficiente de correlación significativo (0.53 a 0.77), $p = .001$, entre los componentes y la suma total (Jiménez et al., 2008).

La somnolencia se evaluó mediante la Escala de Somnolencia de Epword [ESE] (Apéndice D), un instrumento auto aplicable de ocho reactivos que evaluó el riesgo de quedarse dormido en ocho situaciones (Johns, 1992). La paciente respondió cada reactivo en una escala de 0-3, donde 0 significa nula probabilidad de quedarse dormido y 3 alta probabilidad. La suma de las calificaciones en cada reactivo proporcionó la calificación total, con un rango de 0-24. Una puntuación total menor de 10 es considerada normal, 10-12 como indicativa de somnolencia marginal y por arriba de 12 sugestiva de somnolencia excesiva (Johns, 1992). La ESE que se utilizará fue traducida al español y evaluada en la población mexicana obteniendo una confiabilidad general

aceptable [$\alpha = .89$] (Sandoval-Rincón, Alcalá-Lozano, Herrera-Jiménez & Jiménez-Genchi, 2013).

Para valorar el antojo por los alimentos, se utilizó el Cuestionario Food Craving Inventory (FCI) (Apéndice E) creado por White, Whisenhunt, Williamson, Greenway & Netemeyer (2002), versión española (Lobera, Bolaños, Carbonero, & Blanco, 2010). El FCI es una medida de auto informe validado psicométricamente de los antojos de alimentos, el cuestionario consta de 28 ítems dividido en cuatro sub-escalas que miden la frecuencia de antojos por alimentos ricos en grasas, dulces, carbohidratos/almidones y comida rápida, para este estudio se valorará el nivel de antojo a los 12 meses posparto.

A cada ítem se le asignó una puntuación de acuerdo al deseo de consumo del alimento referido, la puntuación iba de 0 a 3; indicando 0- nunca, 1- rara vez, 2- algunas veces y 3- casi todos los días. La suma de todas las puntuaciones osciló entre 0 y 28 y se interpretó: mayor puntuación indicaba mayor el deseo por un alimento. Las cuatro sub-escalas están altamente correlacionadas produciendo un factor de orden superior llamado ansia por la comida (un intenso deseo por un alimento específico que es difícil de resistir). Tanto la puntuación total como las cuatro sub-escalas tienen buena consistencia interna, FCI alfa de Cronbach [$\alpha = .95$] y test-retest [$>.86$], y las sub-escalas, rico en grasas [$\alpha = .81$], dulces [$\alpha = .92$], carbohidratos/almidones [$\alpha = .89$], y la comida rápida [$\alpha = .81$] (Lobera et al., 2010).

El hambre se evaluó a través de la escala de hambre y saciedad (EHS) (Hunger & Burgoon, 1998). Cuestionario autoaplicable (Apéndice F), en él se solicitó al participante que calificara que tanta hambre sentía tener antes del desayuno, comida y cena a los doce meses posparto. La medición de respuesta de cada pregunta fue una escala tipo Likert que iba de 1 a 5, donde 1 es- no tengo hambre y 5- estoy hambriento.

La ganancia de peso, se valoró a través de un autoinforme del peso al inicio del embarazo, para la determinación del peso actual se midió el peso (Apéndice G) y la talla (Apéndice H). El peso corporal se tomó en báscula marca BAME, modelo 420,

siguiendo procedimientos estandarizados, para lo cual se solicitó a los participantes retirarse zapatos y vestir lo más ligero posible. La talla se midió con un estadímetro metálico solicitando a la participante estar de pie en posición de firmes.

Con los datos obtenidos de peso y talla actual de cada participante se calculó el IMC con la fórmula (peso/talla²) clasificando los resultados de acuerdo al IMC utilizando las definiciones de la OMS (2013) para las poblaciones occidentales, donde bajo peso corresponde a un IMC <18.5, normal $\geq 18,5$ IMC ≤ 24.9 , sobrepeso IMC ≥ 25 y obesidad IMC ≥ 30 .

Procedimiento de recolección de datos

Con la aprobación de la Comisión de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León, se solicitó la autorización de un Centro de Salud de Servicios Ampliados de primer nivel de Villahermosa, Tabasco, donde se llevaría a cabo la recolección de datos.

Con el permiso de la Institución, se inició la recolección de los datos acudiendo al Centro de Salud de Servicios Ampliados y de todas las madres que acudieron a consulta se seleccionaron aquellas que tuvieran un hijo de 10 a 16 meses de edad.

Después de seleccionar a las posibles participantes se realizó una entrevista para valorar si cumplía con los criterios de inclusión y exclusión a través de la aplicación de un cuestionario filtro (Apéndice I), el cual incluye información sobre diagnósticos de enfermedades tales como (Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, Enfermedades Cardiometabólicas o relacionadas con el sueño), si la mujer cumplía con los criterios establecidos, se le invitaba a participar y se informaba sobre el propósito del estudio, riesgos, beneficios, confidencialidad y privacidad.

Si la mujer accedía a participar se le proporcionaba el consentimiento por escrito para que lo firmara, posteriormente se le explicaba el orden de aplicación de la entrevista empezando por la cédula de datos generales y cada uno de los instrumentos de lápiz y papel, insistiendo gentilmente en que debía responder a todas las preguntas que se le

realizaran , en caso de haber alguna duda se aclaró y se brindó el apoyo necesario para facilitar a la participante la aplicación de cada instrumento sin intervenir en las respuestas otorgadas. Así como también se promovió la mayor privacidad posible ubicándola en un espacio privado, hablándole en un tono de voz bajo, sin ningún tipo de presión, o interrupción posible.

Posteriormente a través de una entrevista a las participantes se les aplicaron los instrumentos en el siguiente orden: 1. Cédula de datos personales, 2. el ICSP, 3. la ESE, 4. el FCI, 5. la EHS. Una vez obtenida la información de los datos antropométricos de los participantes se procedió a realizar una clasificación de acuerdo a su IMC utilizando la clasificación de la OMS.

Al concluir las participantes de responder todos los cuestionarios y obtenerse las mediciones pertinentes se agradeció a cada participante por su tiempo y colaboración en el estudio.

Consideraciones éticas

El presente estudio se apegó a lo establecido por el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (Secretaría de Salud [SS], 1987). Tomando en cuenta lo establecido en el Título Segundo de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos Capítulo I.

Se brindó a las participantes un trato digno y respetuoso desde el primer contacto y durante todo el procedimiento del estudio, evitando cualquier percepción de discriminación, proporcionando trato igualitario a todas las participantes y agradeciendo a cada participante por su tiempo y disponibilidad (Artículo 13).

Conforme al artículo 14, Fracción I, se ajustó a los principios éticos, antes de iniciar el estudio se contó con la aprobación de la institución donde se realizó la recolección de datos. Fracción V, se entregó un consentimiento informado a cada posible participante para informar sobre el propósito del estudio, riesgos, beneficios y lo que debe hacer después de firmar su consentimiento para participar (Apéndice J).

Fracción VI, la recolección de los datos se llevó a cabo por personal profesional de enfermería debidamente capacitado para cuidar la integridad y el bienestar de las mujeres. Fracción VII, el estudio se realizó bajo la aprobación y supervisión del Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

De acuerdo con el Artículo 16, se protegió la privacidad de las participantes identificándolas con un folio, sin realizar el registro de su nombre en la cédula de datos personales.

Este estudio se considera de riesgo mínimo ya que solo se le solicitó a la participante responder algunas preguntas con la intención de conocer sus patrones de sueño, así como su peso y talla, pero, aun así se estuvo muy atento en caso de que alguna pregunta pudiera crear una emoción negativa que representara un riesgo para la salud emocional de la participante (Artículo 17, Fracción II).

Se suspendería la recolección de datos de inmediato, al advertirse algún riesgo o daño a la salud de la participante en quien se realizó la investigación. Asimismo, sería suspendida de inmediato cuando la participante en investigación así lo manifestara (Artículo 18).

Conforme a los artículos 20, 21 y 22 se brindó un consentimiento informado por escrito respetando los lineamientos del Reglamento de Investigación en Materia de Investigación donde la participante libre de elección, en pleno uso de sus facultades y después de haber recibido toda la información pertinente del estudio, justificación, objetivos, naturaleza de los procedimientos, riesgos, la garantía de recibir respuesta a cualquier duda o pregunta, libertad de retirarse en el momento que lo deseen, la seguridad de que no serán identificados y sin coacción alguna aceptó participar al firmarlo.

Respecto al Capítulo V, en el cumplimiento de los artículos 57 y 58 Fracciones I y II, se informó a las participantes que su intervención es totalmente voluntaria y podían

retirarse en el momento que ellas así lo decidieran, sin que esto le perjudicara de algún modo en la atención que recibía en el Centro de Salud donde la información fue recolectada.

Estrategia de análisis de datos

Para la captura y el análisis de los datos se utilizó el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 21.0. Se calculó la confiabilidad de cada uno de los instrumentos a utilizar por medio del coeficiente de Alpha de Cronbach. Después se realizó la prueba de bondad de ajuste de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors para determinar la normalidad en la distribución de las variables y decidir sobre la elección de los estadísticos paramétricos o no paramétricos.

Para responder a los objetivos específicos 1 y 2, los cuales buscan describir las características socio demográficas y clínicas de las mujeres del estudio, duración y calidad del sueño, somnolencia, hambre, antojos, actividad física (tiempo) y ganancia de peso en el primer año posparto, se utilizó estadística descriptiva, usando frecuencias, porcentajes y proporciones, para las variables categóricas y medidas de tendencia central (media y mediana) y de variabilidad (desviación estándar, varianza y coeficiente de variación, para las variables continuas o numéricas), además se obtuvieron intervalos del 95% de confianza.

Para el objetivo 3, consistente en describir la relación entre la duración y calidad de sueño con el hambre, antojos, somnolencia, actividad física (tiempo), ganancia de peso, edad, escolaridad y número de hijos en el primer año posparto, se revisó la distribución de las variables, los resultados mostraron que no se presentó una distribución normal, por lo que se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para describir la existencia o no de una relación entre los datos antes mencionados.

Para el objetivo 4, diferenciar la duración y calidad de sueño, por ocupación, grado de escolaridad, estado civil y la práctica de la lactancia materna. Se revisó la distribución de las variables, no encontrándose una distribución normal, por lo que se

utilizó, la U de Mann-Whitney para muestras independientes para describir la existencia de diferencia entre los grupos.

Para responder el objetivo general: Valorar el efecto de la duración del sueño (horas de sueño real, horas que sintió dormir), calidad del sueño (calificación total) y peso ganado durante el embarazo como variables independientes con la ganancia de peso en el primer año posparto (variable dependiente), se realizó un análisis de regresión lineal múltiple.

Capítulo III

Resultados

En este capítulo se presentan los resultados del estudio, iniciando con la consistencia interna de los instrumentos, seguido de las características demográficas y antropométricas de las mujeres posparto y por último los resultados que corresponden a cada objetivo del estudio.

En la tabla 1 se muestra la confiabilidad de los instrumentos utilizados, en este estudio. Se observó que todos tuvieron un alpha de Cronbach aceptable (Polit & Hungler, 1999).

Tabla 1

Consistencia interna de los instrumentos de medición

Instrumento	Reactivos	Alpha de Cronbach
Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg	19	.91
Escala de Somnolencia de Epword	8	.92
Food Craving Inventory	25	.94
Escala de Hambre y saciedad	6	.79

Para responder al objetivo número uno: El cual busca describir las características sociodemográficas y clínicas de las mujeres del estudio, se utilizó estadística descriptiva (frecuencias y porcentajes) para las variables categóricas y medidas de tendencia central (media) y de variabilidad (mínimo, máximo y desviación estándar) para las variables continuas (ver tablas 2, 3, 4 y 5).

La muestra de estudio se conformó por 221 mujeres en periodo posparto, en la tabla 2 se muestra, la media de edad de las mujeres estudiadas, que fue de 25.12 años ($DE= 5.5$), en cuanto al peso actual, la media fue de 64.38 kilogramos ($DE= 13.75$), la media de estatura fue 1.54 centímetros ($DE= .05$) y la media del índice de masa corporal fue de 26.57 ($DE= 5.33$).

Tabla 2

Características sociodemográficas de las participantes: variables continuas

Variable	Mín.	Máx.	<i>M</i>	<i>DE</i>
Edad (años)	14	44	25.12	5.5
Peso actual (Kg)	40	130	64.38	13.75
Estatura(cm)	1.35	1.72	1.54	.058
IMC Actual	17	45	26.57	5.33

Nota: IMC= Índice de masa corporal, Mín.= valor mínimo, Max= Valor máximo.
n=221

En la tabla 3 se muestra que el 88.2% de las participantes tenían pareja, 21.73% trabajaba, de estas 16.7 % eran empleadas y el 10.9 % laboraba por las mañanas.

Tabla 3

Características sociodemográficas de las participantes: variables categóricas

Características	<i>f</i>	%
Estado civil		
Con pareja	195	88.2
Sin pareja	26	11.8
Ocupación		
Empleada	37	16.7
Comerciante	7	3.2
Empleada doméstica	2	.9
Docente	2	.9
Ama de casa	173	78.3
Horario de trabajo		
Matutino	24	10.9
Vespertino	8	3.6
Mixto	16	7.2
No trabaja	173	78.3

Nota= *f*= frecuencia, % = porcentaje, n = 221

La tabla 4 muestra las características clínicas de las participantes, se observó que un 68.8 % de las mujeres dieron lactancia materna, con una media de duración de 6.64 meses ($DE=5.64$), practicaron lactancia materna exclusiva con un tiempo promedio de 4.42 meses ($DE= 5.7$). El 66.1% usaba algún método anticonceptivo, de los cuales predominó la oclusión tubárica bilateral con un 24%. Y una media de número de hijos de 1.81 ($DE= .94$).

Tabla 4

Antecedentes obstétricos

Características	Si		No		Meses			
					Valores			
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	Min	Max	<i>M</i>	<i>DE</i>
Lactancia materna								
Dio lactancia materna	152	68.8	69	31.2	0	16	6.64	5.64
Lactancia Exclusiva	92	41.6	129	58.4	0	16	4.42	5.7
Lactancia Mixta	62	28.1	159	71.9	0	16	3.37	5.52
Formula láctea	86	38.9	135	61.1				
Métodos anticonceptivos								
Uso de anticonceptivos	146	66.1	75	33.9				
OTB	53	24						
DIU	42	19						
Inyección	24	10.9						
Preservativo	12	5.4						
Pastillas	12	5.4						
IS	3	1.4						
Número de hijos								
Número de hijos					1	5	1.81	.94

Nota: OTB = Oclusión tubárica bilateral, Diu= Dispositivo intrauterino, IS= implante subdérmico.

La tabla 5 muestra las frecuencias y porcentajes de las medidas antropométricas de las participantes, se observó que el promedio de estatura fue de 1.54 cm ($DE=.58$), la

media del peso antes del embarazo de 59.98 kg ($DE=13.05$), al final del embarazo 70.59 Kg ($DE=13.66$) y el peso al año posparto registro una media de 64.38kg ($DE=13.75$). La ganancia de peso total al año posparto (diferencia del peso antes del embarazo y peso actual) obtuvo una media de 6.87 kg ($DE=4.39$).

Tabla 5

Medidas antropométricas de las participantes

Variable	Valor mínimo	Valor máximo	<i>M</i>	<i>DE</i>
Talla (cm)	1.35	1.72	1.54	.58
Peso antes del embarazo (Kg)	40	140	59.98	13.05
Peso al final del embarazo (Kg)	45	118	70.59	13.66
Peso actual (Kg)	40	130	64.38	13.75
IMC antes del embarazo	17	49	24.78	5.11
IMC al final del embarazo	19	52	29.27	5.44
IMC actual	17	45	26.57	5.33
Ganancia de peso total (Kg)	-12.20	32	6.87	4.39

Nota Ganancia de peso = peso antes embarazo/ peso actual, n= 221.

Para responder al objetivo número dos: Describir la duración y calidad del sueño, hambre, saciedad, antojos por alimentos, somnolencia, actividad física, sedentarismo ganancia de peso durante el embarazo y ganancia de peso durante el primer año posparto, se utilizó estadística descriptiva (frecuencias y porcentajes) para las variables categóricas y medidas de tendencia central (media) y de variabilidad (mínimo, máximo y desviación estándar) para las variables continuas (ver tablas 6-15).

En la tabla 6 se presentan las características relacionadas con la duración del sueño, se identifico una media de sueño real (diferencia de la hora que se acuesta con la hora que se levanta) de 8.66 horas ($DE=1.32$).

Tabla 6

Estadística descriptiva de la duración del sueño de las mujeres de estudio

Variables	<i>M</i>	<i>DE</i>	Valores	
			Min	Max
Hora de acostarse	21.91	.91	20	24
Minutos que tarda en dormir	15.26	14.06	5	60
Hora de levantarse	6.83	1.27	4	12
Horas que sintió dormir	7.52	1.20	4	11
Duración de la siesta en minutos	7.96	22.44	0	120
Horas sueño real	8.66	1.32	4.50	12.83

Nota= n= 221

En la tabla 7 se muestra las características de la calidad del sueño y la somnolencia, se encontró una media de 6.75 ($DE=1.69$) en cuanto a la puntuación total de calidad de sueño, lo cual indica que existe afectación de esta. Por componentes la calidad subjetiva mostro la media más alta con 1.02 ($DE=.36$). Los puntajes obtenidos en la escala de somnolencia total y por nivel se encontró dentro de los parámetros normales, sin embargo hubo personas que alcanzaron hasta un puntaje de 15 lo que indica somnolencia excesiva.

Tabla 7

Estadística descriptiva de la calidad del sueño y somnolencia en las mujeres del estudio

Variables	<i>M</i>	<i>DE</i>	Valores	
			Min	Max
Calidad subjetiva	1.02	.36	0	3
Latencia del sueño	.45	.70	0	3
Duración del sueño	.65	.81	0	3
Eficiencia del sueño	.69	.97	0	3
Alteraciones del sueño	.92	.32	0	2
Uso de medicamentos para dormir	.02	.21	0	3

Continuación

Variables	<i>M</i>	<i>DE</i>	Valores	
			Min	Max
Disfunción diurna	.61	.80	0	3
Calidad de sueño total	6.75	1.69	4	13
Somnolencia	3.21	3.54	0	15
Nivel de somnolencia	1.06	.310	1	3

Nota= n= 221

En la tabla 8 se muestra los resultados de las escala de hambre, saciedad y antojos por alimentos. Se identifico una media de hambre en los diferentes horarios de 2.32 ($DE=.65$), lo cual nos indica que tenían hambre pero aun podían esperar para comer. En cuanto a saciedad se identifico una media de 2.95 ($DE=.21$), lo cual indica que se sentían llenas definitivamente, no necesitaban más comida. En cuanto al nivel de antojos se reporto una media total de 39.63 ($DE=11.39$), el componente que reporto la media más alta fue carbohidratos con 16.57 ($DE= 5.73$) seguido de las grasas con una media de 12.44 ($DE=4.17$).

Tabla 8

Estadística descriptiva de las variables hambre, saciedad y antojos por alimentos

	<i>M</i>	<i>DE</i>	Valores	
			Min	Max
Hambre (total)	6.34	1.7	3	12
Desayuno	2.18	.75	1	5
Comida	2.32	.65	1	5
Cena	1.87	.84	1	5
Saciedad (total)	8.76	.71	6	9
Desayuno	2.95	.21	2	3
Comida	2.94	.23	2	3
Cena	2.92	.33	1	3
Antojos por alimentos (total)	39.63	11.39	12	77
Antojos por Grasas	12.44	4.17	2	23

Continuación

Variables	<i>M</i>	<i>DE</i>	Valores	
			Min	Max
Antojos por Dulces	5.74	3.69	0	20
Antojos por Carbohidratos	16.57	5.73	2	32
Antojos por Comidas rápidas	4.8	3.17	0	16

Nota= n= 221

En la tabla 9 se describe las características de las variables actividad física y sedentarismo. Se identifico que solo el 15.8 % realizan alguna actividad física, con una media de .73 días ($DE=1.84$) a la semana, el tiempo promedio por sesión fue de 9 minutos ($DE=24.13$). Mientras que el promedio de minutos por día de ver televisión fue de 76.92 ($DE=65.77$).

Tabla 9

Características de la actividad física y sedentarismo

Variable	SI		NO		Valores		<i>M</i>	<i>DE</i>
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	Mín.	Max		
Actividad física	35	15.8	186	84.2				
Días a la semana					0	7	.73	1.84
Minutos					0	120	9	24.13
Tipo de actividad Física								
Caminar	14	6.3						
Zumba	10	4.5						
Gimnasio	5	2.3						
Ejercicio	2	.9						
Bicicleta	2	.9						

Continuación								
Variable	SI		NO		Valores		M	DE
	f	%	f	%	Mín.	Max		
Básquetbol	2	.9						
Minutos al día de ver televisión					0	300	76.92	65.77

Nota= n= 221

En la tabla 10 se describen los datos relacionados al peso de la mujer antes, durante el embarazo y actualmente. Se observó que la ganancia de peso en el embarazo obtuvo una media de 10.61 Kg ($DE= 6.88$) y la ganancia de peso total al año posparto (diferencia del peso antes del embarazo y el peso actual) reportó una media de 6.8 Kg ($DE=4.39$).

Tabla 10

Estadística descriptiva de la variable ganancia de peso

Variables	Posparto			
	M	DE	Valores	
			Min	Max
Peso antes del embarazo (Kg)	59.98	13.05	40	140
Peso al final del embarazo (Kg)	70.59	13.66	45	118
Peso actual (Kg)	64.38	13.75	40.40	130
Ganancia de peso en el embarazo (Kg)	10.61	6.88	-22	31
Ganancia de peso total (Kg)	6.87	4.39	-12	32
IMC antes del embarazo	24.78	5.11	17	49
IMC al final del embarazo	29.27	5.44	19	52
IMC actual	26.57	5.33	17	45

Nota: IMC= índice de masa corporal, Kg = kilogramo, M = media, DE= desviación estándar, Min= mínimo, Max= máximo, n= 221.

Para responder al objetivo número tres: Describir la relación de la duración y calidad de sueño, con somnolencia, hambre, saciedad, antojos, ganancia de peso, actividad física, edad y número de hijos, se aplicó la prueba estadística coeficiente de

correlación de Spearman (tabla 11).

En la tabla 11, se identificaron las siguientes relaciones significativas : hora de acostarse con antojo por comidas rapidas total $r_s=.136 p <.05$, somnolencia total $r_s=.167 p <.05$ con minutos de ver televisión $r_s=.05 p <.031$. También hora en que se levantaba por la mañana con saciedad total $r_s =.01 p <.007$, antojo por los dulces $r_s=.143 p <.05$, y con edad $r_s=.274 p <.01$ y número de hijos $r_s = -.193 p <.05$. Además horas que sintio dormir se asocio con saciedad $r_s=.181 p <.01$, somnolencia $r_s= -.133 p <.05$ y nivel de antojos $r_s= -.144 p <.05$ y con las variables edad $r_s=.206 p <.01$ y escolaridad $r_s= -.141 p <.05$.

Minutos promedio de siesta se relaciono con días por semana de actividad fisica $r_s=.160 p <.05$, tiempo de actividad $r_s=.179 p <.01$ y ganancia de peso total al año posparto $r_s=.133 p <.05$. Número de horas de sueño real se asocio con saciedad $r_s=.157 p <.05$, somnolencia $r_s= -.148 p <.05$ y con las variables edad $r_s=.301 p <.01$ y número de hijos $r_s=-.180 p <.01$ y con la calidad total $r_s=.364 p <.01$.

En la tabla 12, observamos que la calificación total de calidad del sueño se relaciono con la somnolencia $r_s=.414 p <.01$, con la saciedad $r_s= -.154 p <.05$, antojo por dulces $r_s=.168 p <.05$ y nivel de antojos total $r_s=.185 p <.01$. La somnolencia se relaciono con edad de la mujer $r_s=.155 p <.05$.

Tabla 11

Relación entre duración del sueño con hambre, saciedad, antojos por alimentos, somnolencia, actividad física, sedentarismo, ganancia de peso, edad, escolaridad y número de hijos.

VARIABLES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Hora de acostarse	.039	.020	-.021	.098	-.005	.136 ^(*)	.136	.167 ^(*)	.105	.101	.145 ^(*)	.124	-.033	.025	.087	-.042
2. Tiempo que tarda en dormir	.030	-.076	.049	.020	.069	-.061	.472	.087	-.077	-.075	.087	-.028	.113	-.104	.026	-.075
3. Hora de levantarse	.049	.180 ^(**)	.005	.143 ^(**)	.005	.075	.059	-.024	.014	.004	.111	-.028	-.045	.274 ^(**)	.002	-.193 ^(**)
4. Horas que sintió dormir	-.021	.181 ^(**)	-.082	-.095	-.082	-.133	-.144	-.133 ^(*)	.002	-.005	-.061	-.092	-.047	.206 ^(**)	-.144 ^(*)	-.076
5. Minutos de siesta	.130	-.033	.084	-.039	.016	-.008	.035	.008	.160 ^(*)	.179 ^(**)	-.029	.076	.133 ^(*)	-.031	-.050	0.49
6. Horas de sueño real	.010	.157 ^(**)	-.022	.073	-.105	.003	-.029	-.148 ^(*)	-.021	-.029	.032	-.047	-.039	.301 ^(**)	-.087	-.180

Nota= Las correlaciones se presentan en las filas horizontales. 1. Hambre, 2. Saciedad, 3. Antojos por grasas, 4. Antojos por dulces, 5. Antojos por carbohidratos, 6. Antojos por comidas rápidas, 7. Total de antojos, 8. Somnolencia, 9. Días de actividad física, 10. Tiempo de actividad física, 11. Tiempo de ver televisión, 12. Ganancia de peso en el embarazo, 13. Ganancia de peso al año posparto, 14. Edad, 15. Años de escolaridad, 16. Número de hijos.

Tabla 12

Relación entre calidad del sueño y somnolencia con hambre, saciedad, antojos por alimentos, somnolencia, actividad física, sedentarismo, ganancia de peso, edad, escolaridad y número de hijos.

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Calidad total	.069	-.154 ^(*)	.114	.168 ^(*)	.112	.078	.185 ^(**)	.414 ^(**)	.045	.039	.080	.028	.063	.090	.081	-.013
2. Somnolencia	-.032	-.014	.109	.070	.028	.067	.098	1.000	.118	.105	.028	-.074	-.034	.155 ^(*)	.052	.034

Nota= Las correlaciones se presentan en las filas horizontales. 1. Hambre, 2. Saciedad, 3. Antojos por grasas, 4. Antojos por dulces, 5. Antojos por carbohidratos, 6. Antojos por comidas rápidas, 7. Total de antojos, 8. Somnolencia, 9. Días de actividad física, 10. Tiempo de actividad física, 11. Tiempo de ver televisión, 12. Ganancia de peso en el embarazo, 13. Ganancia de peso al año posparto, 14. Edad, 15. Años de escolaridad, 16. Número de hijos.

La tabla 13 muestra la relación entre hambre, saciedad, nivel de antojos y sus componentes con la duración y calidad de sueño, somnolencia, hambre, antojos, ganancia de peso, edad y número de hijos. Se identificó asociación entre escala de hambre total con nivel de antojos $r_s=.133$ $p <.05$. Y el nivel total de antojos se relacionó con antojos por grasas $r_s=.673$ $p <.01$, dulces $r_s=.705$ $p <.01$, carbohidratos $r_s=.720$ $p <.01$ y comidas rápidas $r_s=.498$ $p <.01$.

La tabla 14 describe la relación de la actividad física y el sedentarismo, con la somnolencia, hambre, antojos, ganancia de peso, edad y número de hijos. También se identificó que los días de actividad física se asociaron con ganancia de peso en el embarazo $r_s= .158$ $p <.05$, mayor ganancia de peso total en el posparto $r_s= .147$ $p <.05$ y mayores años de escolaridad $r_s= .206$ $p <.01$.

En la tabla 15 se muestra que la ganancia de peso en el embarazo se asocia con días de actividad $r_s= .158$ $p <.05$, con el tiempo por sesión, de actividad física $r_s= .159$ $p <.05$ y ganancia de peso total en el posparto $r_s= .436$ $p <.01$ y la ganancia de peso total en el posparto se asoció con número de días a la semana de actividad física $r_s= .147$ $p <.05$, número de minutos de actividad física $r_s= .158$ $p <.05$ y ganancia de peso en el embarazo $r_s= .436$ $p <.01$.

En la tabla 16 se muestran las relaciones entre la edad, años de escolaridad, meses de lactancia materna y número de hijos. Se identificó asociación entre edad y somnolencia $r_s= .155$ $p <.05$, tiempo de ver televisión $r_s= -.150$ $p <.05$ y número de hijos $r_s= .597$ $p <.01$. Años de escolaridad con días de actividad física $r_s= .206$ $p <.01$, tiempo de actividad física $r_s= .192$ $p <.01$ y número de hijos $r_s= -.183$ $p <.01$. También número de hijos con antojo por carbohidratos $r_s= .179$ $p <.01$, antojo por comidas rápidas $r_s= -.192$ $p <.01$, tiempo de ver televisión $r_s= -.163$ $p <.05$, edad $r_s= .597$ $p <.01$ y años de escolaridad $r_s= -.183$ $p <.01$.

Tabla 13

Relación entre hambre, saciedad y antojos por alimentos, con somnolencia, actividad física, sedentarismo, ganancia de peso, edad, años de escolaridad y número de hijos.

VARIABLES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Escala de hambre	1.000	-.071	.080	.068	.117	.125	.133 ^(**)	-.032	-.034	-.036	.057	-.075	.012	.061	-.018	.025
2. Escala de saciedad	-.071	1.000	-.043	-.054	-.108	-.117	-.106	-.014	.072	.066	.009	-.119	-.50	-.012	.087	-.087
3. Antojos por grasas	.080	-.043	1.000	.258 ^(**)	.333 ^(**)	.208 ^(**)	.673 ^(**)	.109	.041	.040	-.041	.105	.103	-.024	-.128	.088
4. Antojos por dulces	.068	-.054	.258 ^(**)	1.000	.310 ^(**)	.434 ^(**)	.705 ^(**)	.070	.093	.095	.112	.006	-.046	-.100	.119	-.109
5. Antojos por carbohidratos	.117	-.108	.333 ^(**)	.310 ^(**)	1.000	.016	.720 ^(**)	.028	-.064	-.057	-.017	.048	.044	.103	-.044	.179 ^(**)
6. Antojos por comidas rápidas	.125	-.117	.208 ^(**)	.434 ^(**)	.016	1.000	.498 ^(**)	.067	-.060	-.064	.061	-.069	-.067	-.051	.044	-.192 ^(**)
8. Nivel de antojos (total)	.133	-.106	.637 ^(**)	.705 ^(**)	.720 ^(**)	.498 ^(**)	1.000	.098	-.014	-.012	.021	.048	.027	-.016	-.025	.023

Nota= Las correlaciones se presentan en las filas horizontales. 1. Hambre, 2. Saciedad, 3. Antojos por grasas, 4. Antojos por dulces, 5. Antojos por carbohidratos, 6. Antojos por comidas rápidas, 7. Total de antojos, 8. Somnolencia, 9. Días de actividad física, 10. Tiempo de actividad física, 11. Tiempo de ver televisión, 12. Ganancia de peso en el embarazo, 13. Ganancia de peso al año posparto, 14. Edad, 15. Años de escolaridad, 16. Número de hijos.

Tabla 14

Relación entre actividad física y sedentarismo con hambre, saciedad, antojos por alimentos, somnolencia, actividad física, sedentarismo, ganancia de peso, edad, escolaridad y número de hijos.

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<hr/>																
1. Días de actividad física																
2. Tiempo de actividad física																
3. Tiempo de ver televisión																

Nota= Las correlaciones se presentan en las filas horizontales. 1. Hambre, 2. Saciedad, 3. Antojos por grasas, 4. Antojos por dulces, 5. Antojos por carbohidratos, 6. Antojos por comidas rápidas, 7. Total de antojos, 8. Somnolencia, 9. Días de actividad física, 10. Tiempo de actividad física, 11. Tiempo de ver televisión, 12. Ganancia de peso en el embarazo, 13. Ganancia de peso al año posparto, 14. Edad, 15. Años de escolaridad, 16. Número de hijos.

Tabla 15

Relación entre la ganancia de peso en el embarazo y la ganancia de peso total en el posparto con hambre, saciedad, antojos por alimentos, somnolencia, actividad física, sedentarismo, ganancia de peso, edad, escolaridad y número de hijos.

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
4. Ganancia de peso en el embarazo																
5. Ganancia de peso total en el posparto																

Nota= Las correlaciones se presentan en las filas horizontales. 1. Hambre, 2. Saciedad, 3. Antojos por grasas, 4. Antojos por dulces, 5. Antojos por carbohidratos, 6. Antojos por comidas rápidas, 7. Total de antojos, 8. Somnolencia, 9. Días de actividad física, 10. Tiempo de actividad física, 11. Tiempo de ver televisión, 12. Ganancia de peso en el embarazo, 13. Ganancia de peso al año posparto, 14. Edad, 15. Años de escolaridad, 16. Número de hijos.

Tabla 16

Relación de edad, escolaridad y número de hijos con hambre, saciedad, antojos de alimentos, somnolencia, actividad física, sedentarismo, ganancia de peso.

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Edad (años)	.061	-.012	-.024	-.100	.103	-.051	-.016	.155 ^(*)	-.057	-.057	-.150 ^(*)	-.069	.004	1.000	.128	.597 ^(**)
2. Escolaridad (años)	-.018	.087	-.028	.119	-.044	.044	-.025	.052	.206 ^(**)	.192 ^(**)	.029	.046	-.006	.128	1.000	-.183 ^(**)
3. Número de hijos	.025	-.087	.088	-.109	.179 ^(**)	-.192 ^(**)	.023	.034	.006	.016	-.163 ^(*)	.008	.010	.597 ^(**)	-.183	1.000

Nota= Las correlaciones se presentan en las filas horizontales. 1. Hambre, 2. Saciedad, 3. Antojos por grasas, 4. Antojos por dulces, 5. Antojos por carbohidratos, 6. Antojos por comidas rápidas, 7. Total de antojos, 8. Somnolencia, 9. Días de actividad física, 10. Tiempo de actividad física, 11. Tiempo de ver televisión, 12. Ganancia de peso en el embarazo, 13. Ganancia de peso al año posparto, 14. Edad, 15. Años de escolaridad, 16. Número de hijos.

Para el objetivo número cuatro que busca diferenciar la duración y calidad del sueño, por ocupación, nivel de escolaridad y estado civil y practica de lactancia materna, primero se describieron la duración y calidad del sueño y sus componentes y posterior se presentan las diferencias aplicando la prueba de U de Mann-Whitney (ver tabla 17).

Para este objetivo solo se identifico que trabajar afecta a la duración del sueño, el estado civil, lactancia , escolaridad no mostraron significancia estadística con duración ni calidad del sueño.

Tabla 17

Prueba de U de Mann-Whitney para duración y calidad del sueño, con ocupación, nivel de escolaridad y estado civil y practica de lactancia materna con ocupación de la mujer en el posparto.

Variables	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>U</i>	<i>z</i>	Valor <i>p</i>
Hora en que se levantaba por la mañana					
Trabaja	48	6.4			
No trabaja	173	6.9	3144.5	-2.650	.008
Horas que sintió dormir					
Trabaja	48	7.08			
No trabaja	173	7.64	3051.500	-2.924	.003
Horas de sueño real					
Trabaja	48	8.17			
No trabaja	173	8.79	3084.500	-2.730	.006
Calidad global					
Trabaja	48	7.17			
No trabaja	173	6.63	3411.000	-.1944	.052

Continuación					
Variables	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>U</i>	<i>z</i>	Valor <i>p</i>
Somnolencia					
Trabaja	48	4.40			
No trabaja	173	2.88	3122.500	-2.728	.006
Tiempo de ver televisión					
Trabaja	48	57.92			
No trabaja	173	82.20	3302.500	-2.248	.025
Años de escolaridad					
Trabaja	48				
No trabaja	173		2741.000	-3.727	.000
Meses de lactancia					
Trabaja	48				
No trabaja	173		3230.000	-2.394	.017

Nota= n= 221

Para responder el objetivo general: Valorar el efecto de la duración del sueño (horas de sueño real, horas que sintió dormir), calidad del sueño (total), peso ganado durante el embarazo como variables independientes con la ganancia de peso al año posparto (variable dependiente). En el primer análisis de regresión lineal utilizando el procedimiento Enter con eliminación de variables de forma manual, se identificó que calidad de sueño total y ganancia de peso durante el embarazo explicaron el 24% de la varianza de la ganancia de peso al año posparto $F(3,221) = 23.68$, $p = .000$, $R^2 = 0.24$. En forma específica se muestra que estas variables son predictivas de un peso alto de la mujer (Ver Tabla 18).

Tabla 18

Modelo de regresión entre duración y calidad de sueño y ganancia de peso en mujeres en el primer año posparto

Variable	B	Error estándar	Beta estandarizado	t	p	IC95%	
						Límite inferior	Límite superior
Constante	-4.652	1.920		-2.423	.016	-8.435	-.868
Calidad de sueño total	.696	.297	.172	2.341	.020	.110	1.281
Ganancia de peso en el embarazo	.473	.059	.474	8.016	.000	.357	.589
Horas de sueño real	-1.029	.618	-.122	-1.665	.097	-2.248	.189

Nota= n= 221

Capítulo IV

Discusión

Este estudio encontró que la calidad del sueño y la ganancia de peso durante el embarazo son predictores de un peso mayor después del año posparto no así, la duración de sueño, el hambre, antojos, somnolencia y actividad física y sedentarismo. El sueño es una función biológica fundamental y necesaria ya que durante el sueño se lleva a cabo la regulación neurológica, endócrina, metabólica y cardiorrespiratoria del cuerpo (Bradley, Daroff, Fenichel, & Jancovic, 2005). En este sentido, es muy importante satisfacer la necesidad de horas de sueño por noche, que en el caso de los adultos lo deseable es aproximadamente de 7- 8 horas (Miro et al., 2006). Las mujeres de este estudio reportaron una media de horas de sueño por noche ligeramente superior al parámetro ideal ($\bar{X}=8.66$), este resultado difiere con la literatura, donde señalan que las horas sueño de mujeres en el posparto suelen ser iguales o inferiores a 7 horas (Dorheim et al., 2009 ; Goyal et al., 2009; Gunderson et al., 2007; Insana & Montgomery, 2010; Montgomery et al., 2010), quizás esta diferencia se deba a que en este estudio un porcentaje elevado de las mujeres no trabajan, solo se dedican a las labores del hogar, por tanto pueden tener horarios de sueño más largos.

Por edad, se observó que a mayor edad las mujeres reportan dormir más horas durante la noche y tener mayor número de hijos disminuye las horas de sueño. Resultado que contrasta con lo reportado en otros estudios donde la edad menor de 25 años refiere dormir más (Gunderson et al., 2007) y coincidiendo con lo reportado de que las mujeres mayores y multíparas, eran más propensas a dormir ≤ 5 horas / día. (Taveras et al., 2011), probablemente esto se deba a la diferencia étnica, cultural y las diferencias en los hábitos de sueño.

La calidad del sueño no se refiere únicamente al hecho de dormir bien durante la noche, sino que también incluye un buen funcionamiento diurno (un adecuado nivel de atención para realizar diferentes tareas). Es decir, la importancia de una buena calidad

del sueño no solamente es fundamental como factor determinante de salud sino como elemento propiciador de una buena calidad de vida (Sierra, 2002). En este estudio poco más de un tercio (38%) de las mujeres calificó su calidad de sueño como mala, estos resultados son superiores a los reportados por Querales et al.(2012) y Dorheim et al., (2009) pero semejantes a los reportados por Kachikis y Breitkopf (2012) donde casi el 44% de la muestra informó pobre calidad del sueño.

La falta de horas de sueño provoca un efecto acumulativo bien demostrado, el hecho de dormir una hora menos de lo necesario significa una pérdida progresiva, este fenómeno es conocido como privación de sueño (De la Llata, 2011) y el resultado es la afectación de la calidad del sueño reflejada con una somnolencia diurna. En este estudio se confirman estos hechos, las mujeres que reportaron menos horas de sueño calificaron con más baja calidad de sueño general y mayor somnolencia diurna, consistentemente con lo reportado por (Insana et al., 2011).

Diversos estudios sostienen la hipótesis, de que la duración del sueño corto o largo afecta la regulación del balance energético de las personas. El incremento de grelina causado por la alteración de sueño aumenta la sensación de hambre y antojos de alimentos por lo general de alta energía (más de tres comidas por día y refieren consumir más alimentos resultado de antojos), a su vez, esta alteración disminuye la leptina reduciendo la oxidación y metabolismo de la grasa incrementando con el tiempo la adiposidad (Dzaeja et al., 2004; ; Laposky, Bass, Kohsaka & Turek, 2007; Spiegel, et al., 2009; Taheri et al., 2004; Vander, et al., 2004). En este estudio se confirma en parte lo señalado anteriormente, se identificó que las mujeres que tenían más afectada la calidad del sueño presentaron menor saciedad, mayor nivel de antojos total y más antojos por dulces.

Contar con un peso adecuado previo al embarazo junto con una ganancia de peso ponderal durante la gestación, es un indicador de salud a corto y largo plazo tanto para la madre como para el producto. Para la madre la retención de peso posparto puede

predecir el futuro aumento de peso y obesidad a largo plazo (Pligt et al., 2013). En este estudio en promedio las mujeres aumentaron 10.6 Kg durante el embarazo y la diferencia de peso retenido en relación con el peso antes del embarazo fue de 6.8 kg en promedio (39% más de 5 kg). Estos resultados son superiores a los reportados por (Gunderson et al., 2007; Ostbye et al., 2012) donde señalan que un 13% refieren un aumento de más de 4.5 kg de retención de peso al año después del parto.

Este estudio encontró que la calidad del sueño y la ganancia de peso durante el embarazo son predictores de un peso mayor después del año posparto, estos resultados son consistentes de que una afectación de la calidad del sueño entre los 6 y 12 meses después del parto se asocia con la retención de mayor peso (Gunderson et al., 2007), así mismo que la ganancia de peso durante el embarazo se asoció positivamente con el peso al año posparto (Gunderson et al., 2007; Ostbye et al., 2012 ; Pligt, et al 2013). Como tal, el período posparto presenta una consideración clave de salud pública para la entrega de las intervenciones centradas en el peso en una población particularmente vulnerables a la ganancia de peso excesiva.

Los efectos de la duración y calidad del sueño deben ser considerados como una causa que puede afectar la salud de las personas de diversas maneras. Además, el estudio de control del apetito en el mundo moderno nos recuerda que la búsqueda de la recompensa y el placer no están bien afinados a nuestra biología y que una mejor comprensión de los estímulos del medio ambiente es necesaria para desarrollar estrategias de afrontamiento efectivas contra la obesidad (Chaput, Klingenberg, Astrup, & Sjödin, 2011).

Como fortaleza de este estudio se toma el abordar el tema del sueño en mujeres en México ya que hasta el momento no se ha encontrado estudios en el país que aborden el tema, haciendo de éste el inicio de una continuación de investigaciones en esta área como medida preventiva para la obesidad.

La limitación del trabajo está centrada en que la relación causal de variables

sobre la cantidad y calidad de sueño no puede ser establecida a partir de un diseño transversal, además de hacer estas mediciones de manera subjetiva como lo es instrumentos de lápiz y papel, a pesar de tener buena confiabilidad, en comparación con una medición objetiva como lo es la actigrafía portátil de sueño que mide cantidad y calidad del dormir. Además, los estudios transversales son el inicio para establecer pautas para estudios futuros que permitan desarrollar estudios longitudinales y establecer con certeza causalidad entre variables. Así mismo, dado que se aplicaron cuestionarios de autoinforme, esto podría considerarse una debilidad del estudio.

Por último, en las alteraciones del patrón de sueño, el éxito del diagnóstico dependerá del reconocimiento precoz del problema, de la valoración de la magnitud de su impacto en la vida de la persona y de su correcta evaluación. El ICSP se presenta como un instrumento fiable, válido y aplicable en la consulta diaria de atención primaria. Además, no requiere la especialización por parte del examinador que puede requerir una evaluación más detallada, por lo que puede ser especialmente útil para los equipos de atención primaria.

Conclusión

En conclusión, la calidad del sueño y la ganancia de peso durante el embarazo son predictores de un peso mayor después del año posparto, no así, las horas de sueño por noche, el hambre, antojos, somnolencia y actividad física y sedentarismo.

Recomendaciones

Realizar estudios que incorporen diseños longitudinales y medidas objetivas del sueño, regulación del apetito y la ingesta calórica son necesarias para comprender mejor cómo el sueño puede afectar la regulación de diversas funciones durante el día, como el apetito. La creciente epidemia de SP y OB en todo el mundo requiere una urgente atención. Las enfermeras de salud comunitaria están en una posición única para desarrollar propuestas acerca de la prevención y reducción de la OB.

Referencias

- Barbera, S., & Shapiro, J. (2006). Distinguishing sleepiness and fatigue: focus on definition and measurement. *Sleep Medicine Reviews*, 10, 63–76.). Recuperado de: [http://www.smrj-journal.com/article/S1087-0792\(05\)00044-4/](http://www.smrj-journal.com/article/S1087-0792(05)00044-4/)
- Bradley, W. G., Daroff, R. B., Fenichel, G. & Jankovic, J. (2005), *Neurología Clínica: diagnóstico y tratamiento*. Madrid, España: Elsevier.
- Burns, N. & Grove, S. K. (2012). *Diseño de Investigación*. (5ª. Ed.,). *Investigación en Enfermería*. (260-333) Elsevier España.
- Buxton, O. M., Marcelli, E. (2010). Short and long sleep are positively associated with obesity, diabetes, hypertension, and cardiovascular disease among adults in the United States. *Social Science & Medicine*,71(5):1027-36. doi: 10.1016/j.socscimed.2010.05.041. Epub 2010 Jun 16.
- Calfas, K., & Marcus, B. (2007). Postpartum weight retention: a mother's weight to bear? *American Journal of Preventive Medicine*; 32, 356–357. doi:10.1016/j.amepre.2007.01.008
- Chamorro, R., Durán, S. A., Reyes, S., Ponce, R., Algarín, C., & Peirano, P. (2011). La reducción del sueño como factor de riesgo para obesidad. *Revista Médica de Chile*, 139, 932-940. doi: 10.4067/S0034-98872011000700017
- Chaput, J.P., Klingenberg, L., Astrup, A., Sjödín, A.M. (2011). Modern sedentary activities promote overconsumption of food in our current obesogenic environment. *Obesity Reviews*,12(5),12-20. doi: 10.1111/j.1467-789X.2010.00772.x.
- Chen, M. Y., Wang, E. K. & Jeng, Y. J. (2006). Adequate sleep among adolescents is Positively associated with health status and health-related behaviors. *BMC Public Health*, 6 (59), 1-8. doi: 10.1186/1471-2458-6-59.
- Craigie, A., Macleod, M., Barton, K., Treweek, S., & Anderson, A. (2011). Supporting postpartum weight loss in women living in deprived communities: design

- implications for a randomised control trial. *European Journal of Clinical Nutrition*, 65, 952–958. doi:10.1038/ejcn.2011.56.
- Dávila, J. (2010). Sobre el sueño (y su necesidad). *Encuentros en la biología*, 3 (131), 67-69. Recuperado de: <http://www.encuentros.uma.es/encuentros131/dormir.pdf>
- De la Llata, M. (2011). Medicina del Dormir: Desarrollo contribuciones y perspectivas. Reporte del grupo de trabajo en Medicina del Dormir. *Revista de Investigación Clínica*, 63(1), 90-99. Recuperado de: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?id_revista=2&id_seccion=&id_ejemplar=&id_articulo=69207&pdfFile=Nn111-13.pdf&method=saveDataForDownload&motivo=4
- Díaz, S. (2013). El periodo postparto. *Instituto Chileno de Medicina Reproductiva*. Recuperado de: http://www.icmer.org/documentos/lactancia/el_periodo_postparto.pdf
- Dorheim, S. K., Bondevik, G. T., Eberhard-Gran, M., & Bjorvatn, B. (2009). Sleep and depression in postpartum women: a population study. *SLEEP*, 32, (7), 847-855. Recuperado de: <http://www.journalsleep.org/ViewAbstract.aspx?pid=27505>
- Dzaja, A., Dalal, H. Himmerich, M.A., Uhr, M., Pollmächer, T., & Schul, D. (2004). Sleep enhances nocturnal plasma ghrelin levels in healthy subjects. *American Journal Physiology. Endocrinology and Metabolism*, 286, E963–967.
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. (2012). Resultados por entidad federativa, Tabasco Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública-Secretaría de Salud. ENSANUTEF. Recuperado de: <http://www.insp.mx/images/stories/Produccion/pdf/ENSANUTEF/tabasco.pdf>
- Gore, S., Brown, D., & West, D. (2003). The role of postpartum weight retention in obesity among women: a review of the evidence. *Annals of Behavioral Medicine*, 26,149–159. doi 10.1207/S15324796ABM2602_07
- Goyal, D., Gay, C., & Lee, K. (2009). Fragmented maternal sleep is more strongly

correlated with depressive symptoms than infant temperament at three months postpartum. *Archives Womens Mental Health*, 12, 229–237. doi 10.1007/s00737-009-0070-9

- Gunderson, E., Rifas, S., Oken, E., Rich, J., Kleinman, K., Taveras, E., & Gillman, M. (2007). Association of Fewer hours of sleep at 6 months postpartum with substantial weight retention at 1 year postpartum. *American Journal of Epidemiology*, 167(2), 178-187. doi: 10.1093/aje/kwm/298.
- Gutiérrez, J., Rivera, J., Shamah, L., Villalpando, S., Cuevas, L., Romero, M., & Hernández, M. (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
Recuperado de:
<http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
- Hatem, M., Sandall, J., Devane, D., Soltani, H., & Gates, S. (2008). Midwife-led versus other models of care for childbearing women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4). doi: 10.1002/14651858.CD004667.pub2
- Heilemann, M., Choudhury, S., Kury, F., & Lee, K. (2012). Factors associated with sleep disturbance in women of Mexican descent. *Journal of Advanced Nursing*, 68(10), 2256–2266. doi: 10.1111/j.1365-2648.2011.05918.x
- Herring, S., Rich-Edwards, J., Oken, E., Rifas-Shiman, S., Kleinman, K., & Gillman, M. (2008). Association of postpartum depression with weight retention 1 year after childbirth. *Obesidad*, 16 (6), 1296-1301. doi: 10.1038/oby.2008.71
- Insana, S., & Montgomery-Downs, H. (2010). Maternal Postpartum Sleepiness and Fatigue: Associations with Objectively Measured Sleep Variables. *Journal Psychosomatic Research*, 69(5), 467–473. doi:10.1016/j.jpsychores.2010.07.004.
- Insana, S., Stacom, E., Montgomery-Downs, H., (2011). Actual and Perceived Sleep: Associations with Daytime Functioning among Postpartum Women. *Physiology behavior journal*, 1,102, (2), 234–238. doi:10.1016/j.physbeh.2010.11.017

- Insana, S., Williams, K., & Montgomery, H. (2013). Sleep disturbance and neurobehavioral performance among postpartum women. *SLEEP*, 36(1), 73–81. doi.org/10.5665/sleep.2304
- Jiménez, A., Monteverde, E., Nenclares, A., Esquivel, G., & De la Vega, A. (2008). Confiabilidad y análisis factorial de la versión en español del índice de calidad de sueño de Pittsburgh en pacientes psiquiátricos. *Gaceta Médica Mexicana*, 144 (6), 491-496. Recuperado de: http://www.anmm.org.mx/GMM/2008/n6/27_vol_144_n6.pdf
- Johns, M.W. (1992) Reliability and factor analysis of the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep*. 15 (4), 376-381.
- Kachikis, A. B., & Breitenkopf, C.R., (2011). Predictors of sleep characteristics among women in southeast Texas. *Womens Health Issues*, 22(1), 99-109. doi: 10.1016/j.whi.2011.07.004. Epub 2011 Aug 27.
- Kempler, L., Sharpe L., & Bartlett, D. (2012). Sleep education during pregnancy for new Mothers. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 12,155. doi:10.1186/1471- 2393-12-155.
- Laposky, A.D., J. Bass, A., Kohsaka, & Turek, F.W. (2007). Sleep and circadian rhythms: key components in the regulation of energy metabolism. *FEBS Letters*. 582,142– 151. doi :10.1016/j.febslet.2007.06.07
- Lobera, J., Bolaños, P., Carbonero, R. & Valero, E. B. (2010). Psychometric properties of the Spanish version of Food Craving Inventory (FCI-SP). *Nutrición Hospitalaria*, 25(6), 984-992.
- Loredo, J., Soler, X., Bardwell, W., Ancoli-Israel, S., Dimsdale, J., & Palinkas, L. (2010). Sleep health in U.S. Hispanic population. *Sleep*, 33 (7), 962-967. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2894438/pdf/aasm.33.7.962.pdf>
- Miro, E., Martínez, P., & Arriaza, R. (2006). Influencia de la cantidad y la calidad

- subjetiva de sueño en la ansiedad y el estado de ánimo deprimido. *Salud Mental*, 29(2), 30-37. Recuperado de: <http://hera.ugr.es/doi/16515997.pdf>
- Montgomery, H., Insana, S., Cleggkraynok, M., & Mancini, L. (2010). Normative longitudinal maternal sleep: the first four postpartum Months. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 203(5), 1–16. doi:10.1016/j.ajog.2010.06.057.
- Morselli, L., Guyon, A., & Spiegel, K. (2012). Sleep and metabolic function. *Pflugers Archive European Journal of Physiology*, 463(1), 139–160. doi:10.1007/s00424-011-1053-z.
- Nedeltcheva, A.V, Kilkus, J.M., Imperial, J., Kasza, K., Schoeller, D.A., & Penev. (2009). Sleep curtailment is accompanied by increasesd intake of calories from snack. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 89(1), 126-33.
- Organización Mundial de la Salud (OMS, 2013). Obesidad y sobrepeso. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- Ostbye, T., Peterson, B., Krause, K., Swamy, G., & Lovelady, C. (2012). Predictors of Postpartum Weight Change Among Overweight and Obese Women: Results from the Active Mothers Postpartum Study. *Journal of women's health*, 21(2), 215-222. doi: 10.1089/jwh.2011.2947
- Rössner, S., & Ohlin, A. (2012). Pregnancy as a risk factor for obesity: lessons from the Stockholm Pregnancy and Weight Development Study. *Obesity Research*, 3(2), 267s–275s. Recuperado de: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3525888
- Patel, S., & Hu, F. (2008). Short sleep duration and weight gain: a systematic review. *Obesidad*, 16, 643-653. doi: 10.1038/oby.2007.118.
- Pligt, P., Willcox, J., Hesketh, K.D., Ball, K., Wilkinson, S., Crawford, D., & Campbell, K. (2013). A systematic review of lifestyle interventions to limit weight retention postpartum: implications for future opportunities to prevent overweight and maternal obesity after delivery. *Obesity Reviews*, 14(10), 792-805. doi: 10.1111/obr.12053. Epub Jun 17.

- Ponce, S. (2012). Nutrición, sobrepeso y obesidad: algunas consideraciones desde la perspectiva de la salud pública. *Revista Universidad de Sonora*, 7-10.
Recuperado de: www.revistauniversidad.uson.mx/revistas/22-22articulo%202.pdf
- Querales, M., Baloa, N., Varela, I., & Ruiz, N. (2012). Insuficiencia de sueño o descanso se asocia a Elevado riesgo cardiometabólico en mujeres Carabobeñas de estrato socioeconómico bajo. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 10(3), 142-151. Recuperado de:
<http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/36349/1/articulo3.pdf>
- Sandoval-Rincón, M., Alcalá-Lozano, R., Herrera-Jiménez, I., & Jiménez-Genchi, A. (2013). Validación de la escala de somnolencia de Epworth en población mexicana. *Gaceta Médica de México*, (149), 409-16. Recuperado de:
<http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDREVISTA=16&IDARTICULO=45495&IDPUBLICACION=4693>
- Schmid, S., Hallschmid, M., Jauch-Chara, K., Wilms, B., Benito, C., Lehnert, H., & Schultes, B. (2009). Sleep loss in the short term is associated with drowsiness, which decreases physical activity. *American Journal of Clinical Nutrition*, 90 (6), 1476-1482).
- Secretaría de Salud (1987). Reglamento de la ley general de salud en material de Investigación para la salud. México, D.F. Recuperado el 17 de septiembre de 2010, de <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>
- Shankar, A., Syamala, S., & Kalidindi, S. (2010). Insufficient Rest or Sleep and Its Relation to Cardiovascular Disease, Diabetes and Obesity in a National, Multiethnic Sample. *PLoS ONE*, 5(11), 1-8. doi:10.1371/journal.pone.0014189
- Sierra, J., Jiménez, C., & Martín. J. (2002). Calidad del sueño en estudiantes universitarios: Importancia de la higiene del sueño. *Salud Mental*, 25(6), 35-43.

Recuperado de: <http://www.inprf-cd.org.mx/pdf/sm2506/sm250635.pdf>

- Spiegel, K., Tasali, E., Leproult, R., & Van Cauter, E. (2009). Effects of poor and short sleep on glucose metabolism and obesity risk. *Nature Reviews Endocrinology*, 5, 253–261. doi:10.1038/nrendo.2009.23
- St-Onge, M. (2013). The role of sleep duration in the regulation of energy balance: effects on energy intakes and expenditure. *Journal of clinical sleep medicine: JCSM: official publication of the American Academy of Sleep Medicine*, 9(1), 73-80.). doi.org./10.5664/jcsm.2348
- St-Onge, M., Roberts, A., Chen, J., Kelleman, M., O'Keefe, M., Choudhury, A., & Jones, P. (2011). La corta duración del sueño aumenta la ingesta de energía, pero no cambia el gasto de energía en las personas de peso normal. *American Journal of Clinical Nutrition*, 94,410-416). doi: 10.3945/ajcn.111.027383
- Taheri, S., Lin, L., Austin, D., Young, T., & Mignot, E. (2004). Short Sleep Duration Is Associated with Reduced Leptin, Elevated Ghrelin, and Increased Body Mass. *PLoS Medicine*, 1(3), 210:217. doi: 10.1371/journal.pmed.0010062).
- Taveras, E., Blackburn, K., Gillman, M., Haines, J., McDonald, J., Price, S., & Oken, E. (2011). First steps for mommy and me: a pilot intervention to improve nutrition and physical activity behaviors of postpartum mothers and their infants. *Maternal and Child Health Journal*, 15, 1217–1227. doi: 10.1007/s10995-010-0696-2.
- Taveras, E., Rifas, S., Rich, J., Gunderson, E., Stuebe, A., & Mantzoros, C. (2010). Association of Maternal Short Sleep Duration with Adiposity and Cardio-Metabolic Status at 3 Years Postpartum. *Obesity (Silver Spring)*, 19(1), 171-178. doi:10.1038/oby.2010.117.
- Tequeanes, A., Gigante, D., Assunção, M., Chica, D., & Horta, B. (2009). Maternal anthropometry is associated with the body mass index and waist: height ratio of offspring at 23 years of age. *The Journal of Nutrition*; 139:(4) 750–754. doi: 10.3945/jn.108.100669

- Van Cauter, E., Spiegel, K., Tasali, E., & Leproult, R. (2008). Metabolic consequences of sleep and sleep loss. *Sleep Medicine*, 9, 23-28. Recuperado de:
[http://dx.doi.org/10.1016/S1389-9457\(08\)70013-3](http://dx.doi.org/10.1016/S1389-9457(08)70013-3)
- Vander, L.A. J., Tschop, M., Heiman, M.L. & Ghigo, E. (2004). Biological, physiological, pathophysiological, and pharmacological aspects of ghrelin. *Endocrine Reviews*, 25(3), 426–457.
- Valenza, M. C., Rodenstein, D., & Fernández, C. (2010). Consideration of sleep dysfunction in rehabilitation. *Journal of Bodywork & Movement Therapies*, 15(3), 262-267. doi.org/10.1016/j.jbmt.2010.07.009
- Walker, L., Timmerman, G., Sterling, B., Kim, M., & Dickson, P. (2004). Do low-income women attain their pre-pregnant weight by the 6th week of postpartum? *Ethnicity and Disease*, 14, 119–126. Recuperado de:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15002931>

Apéndices

Apéndice A

Cédula de datos generales

Fecha: ____ de _____ del _____ No. de Folio _____

Contesta los datos del apartado número “I y II” solamente:

I. Datos

Edad en años: _____

Años de escolaridad cursados: _____

Estado civil: _____

¿En los últimos 12 meses ha trabajado

1. Si () 2. No () especifique _____

¿Cuál es tu turno de trabajo? Horario especifique _____

0) No trabaja 1) Mañana 2) Tarde 3) Noche

II. Datos clínicos

¿Cuánto peso al nacer su hijo? _____

¿Cuánto pesa actualmente? _____ ¿Cuánto? mide _____

Dió lactancia materna a su hijo (si) __ (no) ____

Fue exclusiva (si) __ ¿Cuántos meses? _____ (no)

Mixta (lactancia materna y fórmula) (si) __ ¿Cuántos meses? _____ (no)

Alimentación con fórmula únicamente (si) _____ (no) _____

¿Está utilizando algún método anticonceptivo? (Si) _____ (No) _____

¿De qué tipo? _____

Hábitos de sueño	Los últimos doce meses
¿Percibió usted como un problema el patrón de sueño de su hijo?	Si No
¿Cuántos días a la semana el niño se despertó durante la	Número de días

noche?	
¿Cuánto tiempo permaneció despierto durante la noche su hijo?	
¿Su pareja ayuda a manejar el problema de sueño de su hijo?	Si No No da a lugar
¿Durmió usted siestas durante el día?	Si No
¿Cuántas horas y minutos en promedio durmió de siesta?	

¿Realizó alguna actividad física en los últimos 12 meses? (Si) ___ (No) ___

¿Qué tipo de actividad _____

¿Cuánto tiempo en promedio le dedicaba a esa actividad (min-o horas) _____

¿Cuántos días a la semana? _____

¿Dedica tiempo a ver TV? Si ___ No ___ ¿Cuánto tiempo en promedio le dedica?

Los datos del apartado número “**III**” serán contestados solo por el investigador.

III. Medidas Antropométricas

Peso antes del embarazo _____ kg. Después del parto _____ kg.

Actualmente: _____ kg. Estatura: _____ cm.

IMC: antes del embarazo _____. Después del parto _____ y

actualmente: _____

Apéndice B

Índice de calidad de sueño Pittsburg (ICSP)

A continuación se le pregunta sobre sus hábitos para dormir durante los últimos doce meses. Por favor responda lo más exacto posible y le pedimos por favor responda a todas las preguntas.

Hábitos de sueño	En los últimos doce meses
¿Cuál fue, usualmente, su hora de acostarse?	
¿Cuánto tiempo tardaba en dormirse por las noches? (Apunte el tiempo en minutos)	
¿A qué hora usualmente se levantaba por la mañana?	
¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche?	

En las siguientes preguntas, elija la respuesta que más se ajuste a su caso.

5. En los últimos doce meses, cuántas veces tuvo problemas para dormir a causa de:
- a) No poder conciliar el sueño en la primera media hora:
- () Ninguna vez
- () Menos de una vez por semana
- () Una o dos veces por semana
- () Tres o más veces por semana
- b) Despertarse durante la noche o de madrugada:
- () Ninguna vez
- () Menos de una vez por semana
- () Una o dos veces por semana
- () Tres o más veces por semana

c) Tener que levantarse para ir al sanitario:

- Ninguna vez
- Menos de una vez por semana
- Una o dos veces por semana
- Tres o más veces por semana

d) No poder respirar bien:

- Ninguna vez
- Menos de una vez por semana
- Una o dos veces por semana
- Tres o más veces por semana

e) Toser o roncar ruidosamente:

- Ninguna vez
- Menos de una vez por semana
- Una o dos veces por semana
- Tres o más veces por semana

f) Sentir frío:

- Ninguna vez
- Menos de una vez por semana
- Una o dos veces por semana
- Tres o más veces por semana

g) Sentir demasiado calor:

- Ninguna vez

Menos de una vez por semana

Una o dos veces por semana

Tres o más veces por semana

h) Tener pesadillas o “malos sueños”:

- Ninguna vez
- Menos de una vez por semana
- Una o dos veces por semana
- Tres o más veces por semana

i) Sufrir dolores:

- Ninguna vez
- Menos de una vez por semana
- Una o dos veces por semana
- Tres o más veces por semana

j) Otras razones (por favor descríbalas a continuación):

- Ninguna vez
- Menos de una vez por semana
- Una o dos veces por semana
- Tres o más veces por semana

6. ¿Cómo valoraría, en conjunto, la calidad de su dormir?

Bastante buena

Buena

Mala

Bastante mala

7. ¿Cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?

Ninguna vez en el último mes

Menos de una vez a la semana

Una o dos veces a la semana

Tres o más veces a la semana

8. ¿Cuántas veces ha sentido ganas de dormir mientras estas en el camión o auto, en clases, viendo Tv, mientras

comías o desarrollaba alguna otra actividad?

0. Ninguna vez en el último mes

1. Menos de una vez a la semana

2. Una o dos veces a la semana

3. Tres o más veces a la semana

9. ¿Ha representado para usted mucho problema el tener ganas para levantarte de la cama, ir a la escuela, hacer deporte, leer o realizar alguna otra actividad?

0. Ningún problema

1. Un problema muy ligero

2. Algo de problema

3. Un gran problema

Apéndice C

Instructivo para calificar el ICSP

Componente 1: Calidad de sueño		Tres o más veces a la semana	3
Examine la pregunta 6, y asigne el valor correspondiente		3. Sume los valores de las preguntas 2 y 5 ^a	
Respuesta	Valor	4. Al valor obtenido asigne el valor correspondiente:	
Bastante buena	0	Suma de 2 y 5a	Valor
Buena	1	0	0
Mala	2	1-2	1
Bastante mala	3	3-4	2
Calificación del componente 1:_____		5-6	3
Componente 2: Latencia de sueño		Calificación del componente	
1. Examine la pregunta 2, y asigne el valor correspondiente:		2:_____	
Respuesta	Valor	Componente 3: Duración del dormir	
≤15 minutos	0	Examine la pregunta 4 y asigne el valor correspondiente:	
16-30 minutos	1	Respuesta	Valor
31-60 minutos	2	>7 horas	0
>60 minutos	3	6-7 horas	1
2. Examine la pregunta 5a y asigne el valor correspondiente:		5-6 horas	2
Respuesta	Valor	<5 horas	3
Ninguna vez en el último mes	0	Calificación del componente	
Menos de una vez a la semana	1	3:_____	
Una o dos veces a la semana	2		

Componente 4: Eficiencia de sueño habitual

1. Calcule el número de horas que se pasó en la cama, en base a las respuestas de las preguntas 3 (hora de levantarse) y pregunta 1 (hora de acostarse):

2. Calcule la eficiencia de sueño (ES) con la siguiente fórmula:

$$\left[\frac{\text{Núm. horas de sueño (pregunta 4)}}{\text{Núm. horas pasadas en la cama}} \times 100 = \text{ES} (\%) \right]$$

3. A la ES obtenida asigne el valor correspondiente:

Respuesta	Valor
> 85%	0
75-84%	1
65-74%	2
<65%	3

Calificación del componente

4: _____

Componente 5: Alteraciones del sueño

1. Examine las preguntas 5b a 5j y asigne a cada una el valor correspondiente:

Respuesta	Valor
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

2. Sume las calificaciones de las preguntas 5b a 5j

3. A la suma total, asigne el valor correspondiente:

Suma de 5b a 5j	Valor
0	0
1-9	1
10-18	2
19-27	3

Calificación del componente

5: _____

Componente 6: Uso de medicamentos para dormir

Examine la pregunta 7 y asigne el valor correspondiente:

Respuesta	Valor
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Calificación del componente 6: ____

Componente 7: Disfunción diurna

1. Examine la pregunta 8 y asigne el valor correspondiente:

Respuesta	Valor
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

2. Examine la pregunta 9 y asigne el valor correspondiente:

Respuesta	Valor
Ningún problema	0
Problema muy ligero	1
Algo de problema	2
Un gran problema	3

3. Sume los valores de la pregunta 8 y 9

4. A la suma total, asigne el valor correspondiente:

Suma de 8 y 9	Valor
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Calificación del componente

7: _____

Calificación global del ICSP

(Sume las calificaciones de los 7 componentes)

Calificación global: _____

Apéndice D

Escala de somnolencia de Epword (ESE)

¿Qué tan probable fue que usted «cabeceara» o se quedara dormida en las siguientes situaciones, a diferencia de solo sentirse cansado? Aún cuando no haya hecho algunas de estas actividades recientemente, intente imaginar cómo le afectaron.

1. ¿Qué tan probable es que usted «cabeceara» o se quedara dormida?

1. Sentado y leyendo	1 año
0- Nunca cabecearía o me quedaría dormida.	
1 -Ligera probabilidad de «cabecear» o quedarme dormida.	
2 -Moderada probabilidad de «cabecear» o quedarme dormida.	
3 -Alta probabilidad de «cabecear» o quedarme dormida.	
2. Viendo la TV	1 año
0- Nunca cabecearía o me quedaría dormida.	
1 -Ligera probabilidad de «cabecear» o quedarme dormida.	
2 -Moderada probabilidad de «cabecear» o quedarme dormida.	
3. Sentado inactivo en un lugar público (p. ej. una sala de espera, cine, etc.)	1 año
0- Nunca cabecearía o me quedaría dormida.	
1 -Ligera probabilidad de «cabecear» o quedarme dormida.	
2 -Moderada probabilidad de «cabecear» o quedarme dormida.	
3 -Alta probabilidad de «cabecear» o quedarme dormida.	
4. Como pasajero en un auto durante 1 hora y sin descanso	1 año
0- Nunca cabecearía o me quedaría dormida.	
1 -Ligera probabilidad de «cabecear» o quedarme dormida.	
2 -Moderada probabilidad de «cabecear» o quedarme dormida.	
3 -Alta probabilidad de «cabecear» o quedarme dormida.	

5. Acostado para descansar por la tarde cuando las circunstancias se lo permiten	1 año
0- Nunca cabecearía o me quedaría dormida.	
1 -Ligera probabilidad de «cabecear» o quedarme dormida.	
2 -Moderada probabilidad de «cabecear» o quedarme dormida.	
3 -Alta probabilidad de «cabecear» o quedarme dormida	
6. Sentado y hablando con alguien	1 año
0- Nunca cabecearía o me quedaría dormida.	
1 -Ligera probabilidad de «cabecear» o quedarme dormida.	
2 -Moderada probabilidad de «cabecear» o quedarme dormida.	
3 -Alta probabilidad de «cabecear» o quedarme dormida.	
7. Sentado tranquilamente después de una comida sin alcohol	1 año
0- Nunca cabecearía o me quedaría dormida.	
1 -Ligera probabilidad de «cabecear» o quedarme dormida.	
2 -Moderada probabilidad de «cabecear» o quedarme dormida.	
3 -Alta probabilidad de «cabecear» o quedarme dormida.	
8. En un auto parado por unos minutos en el tráfico	1 año
0- Nunca cabecearía o me quedaría dormida.	
1 -Ligera probabilidad de «cabecear» o quedarme dormida.	
2 -Moderada probabilidad de «cabecear» o quedarme dormida.	
3 -Alta probabilidad de «cabecear» o quedarme dormida.	

PUNTAJE TOTAL:

CLASIFICACION:

Apéndice E

Food Craving inventory

Instrucciones: Para cada alimento en la lista encierre con un círculo la letra apropiada usando la siguiente escala. Durante el posparto, ¿con qué frecuencia experimento “deseo” por el alimento?

0 = Nunca					
1 = Rara vez (una o dos veces)					
2 = Algunas veces					
3 = A menudo					
4 = Siempre, casi todos los días					
Lista de alimentos	1 año				
Pastel	0	1	2	3	4
Pizza	0	1	2	3	4
Pollo frito	0	1	2	3	4
Salchichas	0	1	2	3	4
Papas fritas	0	1	2	3	4
Arroz	0	1	2	3	4
Hot dogs	0	1	2	3	4
Hamburguesas	0	1	2	3	4
Pan	0	1	2	3	4
Helados	0	1	2	3	4
Pasta	0	1	2	3	4
Pescado frito	0	1	2	3	4
Galletas	0	1	2	3	4
Chocolate	0	1	2	3	4
Tortas	0	1	2	3	4

Dulces o golosinas	0	1	2	3	4
Tocino	0	1	2	3	4
Filete de carne	0	1	2	3	4
Pay	0	1	2	3	4
Costillas o chuleta ahumada	0	1	2	3	4
Puré de papas	0	1	2	3	4
Tacos	0	1	2	3	4

Apéndice F

Escala de hambre y saciedad

Califica del 1 al 5 como se sintio antes y después de comer tus alimentos, en los ultimos doce meses. Marcando con una “X” el número de calificación de como se sintió.

Como se sentía ANTES de sus alimentos

1. No tengo hambre.
2. Con hambre pero puedo esperar para comer, no lo siento vacío todavía.
3. Quiero comer de inmediato, me gruñe el estómago.
4. Tengo hambre y me siento débil, irritable o con dolor de cabeza.
5. Estoy hambrienta.

Comida	Durante los ultimos 12 meses				
	1	2	3	4	5
ANTES de desayunar					
ANTES de comer					
ANTES de cenar					

Cómo se sintió DESPÚES de sus alimentos

1. No me sentía satisfecha.
2. Me siento satisfecha, pero puedo comer otro poco
3. Me siento llena, definitivamente no necesito más comida
4. Me siento muy llena, un poco incómoda.
5. Me sentía demasiado llena, muy incómoda

Comida	Durante los últimos 12 meses				
	1	2	3	4	5
DESPUES de desayunar					
DESPUES de comer					
DESPUES de cenar					

Apéndice G

Procedimiento para la medición del peso

Instalación de la báscula

1. Localice una superficie plana horizontal y firme para colocarla. No se coloque sobre alfombra ni tapetes.
2. Calibre la báscula antes de empezar el procedimiento.

Procedimiento

1. La medición se realizará con la menor ropa posible y sin zapatos.
2. Se pide a la paciente que suba a la báscula colocando los pies paralelos en el centro, de frente al examinador.
3. Debe estar erguido, con la vista hacia el frente, sin moverse y con los brazos que caigan naturalmente a los lados.
4. Cuando la aguja central se encuentre en medio de los 2 márgenes y sin moverse, proceda a tomar la lectura.
5. Anote la lectura.

Apéndice H

Procedimiento para la medición de la talla

1. Informe a la paciente las actividades que se van a realizar para que esté enterada y sea más fácil medirla.
2. Indique a la paciente sujeto que se quite el calzado, gorras y adornos. Si es necesario ayúdele.
3. Coloque a la paciente 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.
4. Verifique que los pies estén en posición correcta.
5. 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.
6. Acomode la cabeza en posición recta coloque la palma de la mano izquierda abierta sobre el mentón del sujeto, y suavemente cierre sus dedos.
7. Trace una línea imaginaria (Plano de Frankfort) que va del orificio del oído a la base de la órbita del ojo. Esta línea debe ser paralela a la base del estadímetro y formar un ángulo recto con respecto a la pared.
8. Al hacer la lectura asegúrese que los ojos del observador y la escala del equipo, estén a la misma altura. 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 anote.

Apéndice I Cuestionario filtro

Favor de responder marcando con una “X” solamente los datos del apartado número “I”, el apartado numero “II” será respondido por el Investigador.

I. Antecedentes personales		
Antes del nacimiento de su hijo, ¿fue diagnosticada con alguno de los siguientes padecimientos?		
Hipertensión arterial crónica	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Enfermedades del corazón	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Enfermedad pulmonar crónica	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Diabetes tipo 1	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Diabetes mellitus	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Enfermedad renal crónica	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Enfermedades relacionadas con el sueño	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Su hijo tiene algún problema de salud importante	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

Muchas gracias por su colaboración, tiempo y disponibilidad, que tenga un excelente día.

Apéndice J

Consentimiento Informado

Título del Proyecto:

Sueño, hambre, antojos por alimentos, somnolencia y ganancia de peso en el primer año posparto.

Autor del estudio:

Lic. Celia del Carmen Solís Gómez.

Prólogo:

Estamos interesados en valorar el efecto de la duración y calidad del sueño, el hambre, antojos por alimentos, somnolencia, con la ganancia de peso en mujeres en su primer año posparto, por lo que le estamos invitando a participar en este estudio. Antes de decidir si desea o no participar, necesita conocer el propósito del estudio, cuáles son los riesgos y lo que debe hacer después de dar su consentimiento para participar. Este procedimiento se llama consentimiento informado, este instructivo le explicará el estudio, si usted decide participar, le pediremos que firme esta forma de consentimiento.

Propósito del estudio:

El estudio pretende valorar el efecto del sueño, el hambre, antojos por alimentos, somnolencia, con la ganancia de peso en mujeres en su primer año posparto. La información que comparta será usada para tratar de generar conocimientos suficientes para el desarrollo de intervenciones para mejorar la duración y calidad del sueño y reducir los daños a la salud, de la corta duración del sueño que puede experimentar la madre en el periodo postparto. Se pretende entrevistar a mujeres en periodo posparto con hijos de un año de edad. Por favor, lea esta forma y realice todas las preguntas que tenga antes de firmar este consentimiento para que sea parte de este grupo de estudio.

Descripción del estudio/procedimiento:

Si usted acepta participar en el estudio le pediremos que firme esta forma de consentimiento informado. Y se le aplicarán cinco cuestionarios con una duración aproximada de 30 minutos, dentro del centro de salud en donde asiste a consulta de control del niño sano. También se le protegerá cuidando en todo momento su privacidad, no identificándole por su nombre, ni dirección.

Además se le informa que esto no tendrá ninguna repercusión en el lugar donde recibe atención médica. Tendrá la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y en caso de que desee dejar de participar, obtendrá la plena seguridad de que no tendrá ningún perjuicio en la atención médica que recibe.

Riesgos e inquietudes:

No existen riesgos serios relacionados con su participación en el estudio. Si se siente indispuerto o no desea seguir hablando de estos temas puede retirarse en el momento que usted lo decida y reanudar cuando usted lo determine.

Beneficios esperados:

En este estudio no existe un beneficio personal por participar, en un futuro con los resultados de este estudio se podrán diseñar e implementar estrategias a través de intervenciones, para mejorar la cantidad y calidad del sueño en mujeres posparto a fin de reducir los efectos adversos a la salud de la corta duración del sueño.

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 que usted participa en el estudio, son usted y la autora del estudio. Ninguna información sobre usted será dada a conocer, ni se distribuirá a ninguna persona. Los resultados de los cuestionarios serán conservados por un periodo de doce meses y después se destruirán, también serán publicados en una tesis

o en un artículo científico pero únicamente de manera general, nunca se presentará información personalizada. Recuerde que los cuestionarios que usted conteste son anónimos y la información es confidencial.

Derecho de Retratar:

Su participación en este estudio es voluntaria, la decisión de participar o no participar no afecta su relación actual con ninguna institución de salud. Si usted decide participar está en libertad de retractarse en cualquier momento sin afectar en nada sus derechos como paciente.

Preguntas:

Si tiene alguna pregunta sobre sus derechos como participante de este estudio por favor comunicarse con la autora principal del estudio la Lic. Celia del Carmen Solís Gómez que puede localizarla en el Hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón, al teléfono 3 51 10 90, ext. 2008 Dirección Avenida Gregorio Méndez 2832, Colonia Tamulte Centro.

Consentimiento:

Yo voluntariamente acepto participar en este estudio y que se colecte información sobre mi persona, también he 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

Fecha

Resumen Autobiográfico

Lic. Enf. Celia del Carmen Solís Gómez.

LGAC: Cuidado a la salud en riesgo a desarrollar a) estados crónicos y b) en grupos vulnerables.

Originaria de Villahermosa, Tabasco, donde realizo sus estudios de Licenciatura en la división académica de ciencias de la Salud, de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, de Agosto del 1994 a julio de 1999.

Labora en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón” como enfermera general de enero de 1999, a la fecha actual. También labora para la División Académica de Ciencias de la Salud, de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, como Técnico Académico, en la enseñanza clínica de los estudiantes de la Licenciatura en Enfermería en diversas asignaturas tales como: Enfermería Fundamental y Enfermería Comunitaria, desde el año 2000 y hasta la presente fecha.

Maestría en Ciencias de Enfermería en la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León en Agosto del 2012 a Junio del 2014.

Correo electrónico: ccsogo.99@hotmail.com